પાઠ્ય પુસ્તક તરીકે મંજુર કરેલી

આરોગ્યશિક્ષિકા

લેખક:

હરરાય અમુલખરાય દેશાઇ બી. એ.

પ્રસિદ્ધકર્તા.

ચંદુલાલ મણિલાલ પરીખ

રીચીરોડ : અમદાવાદ.

"આરોગ્ય શિક્ષણ" વિષે વિદ્વાન ડૉકટરોના અભિપ્રાયો.

પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં આરોગ્યનો વિષય શિખવવામાં "આરોગ્ય શિક્ષણ" બહુ ઉપયોગી થઈ પડશે, એ

"આરોગ્ય શિક્ષણ" વાંચીને મને ઘણો આનંદ થયો. ખોરાક વગેરે બાબતો ઉપર હાલમાં થએલી નવી શોધખોળોના આધારે જે જે લખવામાં આવ્યું છે, તે ઘણુંજ ઉપયોગી થઈ પડવા સંભવ છે.

સુરત } બી. એન. દેશાઈ

મુંબઈ ઈલાકાના સરકારી કેળવણીખાતાએ તથા પશ્ચિમહિંદ એજન્સિએ પાઠ્યપુસ્તક તરીકે મંજુર કરેલી

આરોગ્યશિક્ષિકા

[ન્યાશાળાના બીજાથી છઠ્ઠા ધોરણ સુધીની બાળાઓ માટે]

લેખક:

હરરાય અમુલખરાય દેશાઈ, બી. એ.

બાળવીર, રમતો અને આરોગ્યશિક્ષણના લેખક.

ડેપ્યુટિ એજ્યુકેશનલ ઈન્સ્પેક્ટર,

અમદાવાદ.

પ્રસિદ્ધ કર્તા:

ચંદુલાલ મણિલાલ પરીખ

ખડાયતા બુકડીપો

રીચીરોડ, અમદાવાદ.

કિંમત સાત આના.

આવૃત્તિ સાતમી
પ્રત -- ૫૦૦૦
કુલ પ્રત ૨૨૦૦૦
સંવત -- ૧૯૮૭
સને -- ૧૯૩૧

મુદ્રણસ્થાન : ભાગ્યોદય ઈ. પ્રી. પ્રેસ
મુદ્રક : વૈદ્ય રમણીકરાય જેઠાલાલ દવે
ખાડીઆ : : અમદાવાદ

પ્રસ્તાવના

શું કરવાથી શારીરિક શક્તિઓ જળવાઈ રહે, માણસો નિરોગી ને સુખી થાય, તેમની જીવનશક્તિ અને બળ વધે વગેરે બાબતોનું જ્ઞાન મેળવવા તરફ જનસમાજનું લક્ષ દોરાયું છે. શાળાઓની પ્રસંગે મને લાગ્યું છે કે છોકરા અને છોકરીઓને એકજ પ્રકારનું પાઠ્યપુસ્તક આપી શકાય એમ નથી, કારણ કે છોકરાઓની શાળાઓમાં આ વિષય છઠ્ઠા ધોરણથી શરૂ થાય છે અને કન્યાશાળાઓમાં બીજા ધોરણથી છઠ્ઠા ધોરણ સુધીમાં આ વિષયના અમુક પાઠોજ આવે છે. વળી કન્યાશાળાની સ્ત્રીશિક્ષિકાઓ તથા બાળાઓ માટે સ્ત્રીઉપયોગી પુસ્તક સાદી અને સરળ ભાષામાં તૈયાર નથી. બાળાઓની ઉમ્મર અને સમજણના પ્રમાણમાં તેમને તે વિષયનું જ્ઞાન મળવું જોઇએ, અને તેઓ શાળા છોડીને જાય ત્યારે તેમને એટલું જ્ઞાન તો મળેલું હોવું જોઇએ કે તે મોટપણે યોગ્ય ગૃહિણી નીવડી પોતે સુઘડ અને નિરોગી રહે એટલુંજ નહિ પણ આસપાસના પોતાના સંબંધમાં આવતા દરેકને તંદુરસ્ત રાખવા પ્રયત્ન કરી શકે, અને જો તેઓ પૈકી કોઇ તંદુરસ્તી ગુમાવી બેઠાં હોય તો તેમને પાછા તંદુરસ્ત બનાવવાના કામમાં મદદ કરી શકે. આવા હેતુથી પ્રેરાઇને મેં આ 'આરોગ્યશિક્ષિકા' નામનું પુસ્તક લખવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે.

ઉપર કહ્યું તેમ પુસ્તકની ભાષા કોઈની મદદ લીધા સિવાય સહેલાઇથી સમજી શકાય તેવી સાદી અને સરળ રાખવામાં આવી છે. આરોગ્યના જ્ઞાનની સાથે શરીરના જુદા જુદા અવયવોનાં અને આરોગ્યને લગતાં બીજાં ચિત્રો બને તેટલાં આપી પુસ્તકને વધારે આકર્ષક બનાવવા પ્રયત્ન કર્યો છે.

આ પુસ્તક વાંચતાં કેટલાકને એમ લાગશે કે ખોરાક ઉપર જોઇએ તેથી વધારે લખ્યું છે, પણ મારે આ સ્થળે ખુલાસો કરવો

જોઇએ કે હાલમાં ઘણા રોગો ભુખ્યા રહેવાથી નહિ, પણ અયોગ્ય આહારથી થાય છે. યોગ્ય ખોરાકના અભાવે પ્રજા દિનપ્રતિદિન નબળી પડતી જાય છે, તેથી તે ઉપર જેટલું લખાય તેટલું ઓછું છે.

પુસ્તકને અંતે વિચારવા યોગ્ય કેટલાક પ્રશ્નો શિક્ષિકાબેનોને માર્ગસૂચક નીવડે એટલા માટે આપવામાં આવ્યા છે. આશા છે કે તે અને તેવા બીજા પ્રશ્નો દ્વારા બાળાઓએ લીધેલા જ્ઞાનનો વ્યવહારમાં ઉપયોગ કરતાં શીખવી તેઓનું શિક્ષણ તેઓ ફળદાયી કરશે.

પ્રથમના પાઠો સંવાદ રૂપે છે અને શિક્ષિકાબેનો શરૂઆતથી તે આખર સુધી એ પ્રમાણે બાળકો સાથે વાત કરે તો તે તેમને વધારે સારું જ્ઞાન આપી શકશે.

આ પુસ્તક તૈયાર કરવામાં રા. **નગીનદાસ અનોપચંદ શાહે** મને મદદ કરેલી, તેમજ બાળવીર, રમતો, આરોગ્યશિક્ષણની માફક આ પુસ્તકને પણ પ્રસિદ્ધિમાં મૂકી **ખડાયતા બુકડીપોના** માલિક ભાઇ **ચંદુલાલ મણિલાલ પરીખે** મને ઉપકૃત કર્યો છે, જેથી આ સ્થળે તેઓ બંને ભાઇઓનો હું ઉપકાર માનું છું.

છેવટ આ પુસ્તકમાં રહી ગએલી ભૂલો કોઈ ભાઇબેન બતાવશે તો જનસેવાના આ નાના કાર્યમાં મને મદદ કરી ગણી તેમનો હું આભારી થઈશ.

સં. ૧૯૮૪. દેવશયની એકાદશી
ખાડીઆ, **અમદાવાદ.**

હ. અ. દેશાઈ.

અનુક્રમણિકા

ભાગ ૧ લો

[ધોરણ ૨જા માટે]

ભાગ ૨ જો.

(ધોરણ ૩જા માટે)

ભાગ ૩ જો.

(ધોરણ ૪થા માટે)

ભાગ ૪ થો.

[ધોરણ ૫મા માટે]

ભાગ ૫ મો,

[ધોરણ ૬ઠ્ઠા માટે]

આરોગ્ય શિક્ષિકા.

ભાગ ૧ લો.

(ધોરણ બીજા માટે)

વાત ૧ લી: ચોકખાઇ.

એક દહાડો એક ગામમાં ઓચ્છવ હતો, તેથી સાંજે મોટો વરઘોડો ચઢવાનો હતો. ગામનાં બધાં છોકરાં સારાંસારાં કપડાં પહેરીને તેમજ ઘરેણાં ઘાલીને વરઘોડામાં આવ્યાં. આ બધામાં માણેકચંદ નામના એક છોકરાના શરીર પર એની માએ ગુંદર લગાડી તે ઉપર સોનાના વરખ ચોઢયા હતા. વરઘોડો આખા ગામમાં ફર્યો, અને બધાએ તે છોકરાને ખૂબ વખાણ્યો. છેવટે વરઘોડો મંદિર આગળ ઉતર્યો, અને તે છોકરો જેવો ઘેર જવા વળ્યો કે ધબ દઇને નીચે પડયો. તેના માબાપ ત્યાં દોડી આવ્યાં ને જોયું તો છોકરો હાલતો ચાલતો ન હતો. તે બેભાન થઇને પડયો હતો. તેનાં માબાપ તેને ઘેર લઇ ગયાં. ઘર આગળ તેનાં માબાપ અને સગાંવહાલાંએ એકદમ રડારોળ કરી મૂકી. તે વાતની ખબર પડતાં એક ડાહ્યો ને સમજુ પાડોશી પાસેથી ચંદુલાલ દાક્તરને બોલાવી લાવ્યો. દાક્તરે બધાંને શાંત થઈ જવા કહ્યું, અને તે છોકરાને તપાસ્યો. છોકરાના શરીર પર ચોઢેલા વરખ જોઇ તેણે ગરમ પાણી મંગાવ્યું ને તેના વડે ધીમે ધીમે વરખ ઉખેડી નાખ્યા. પછી તેને ખૂબ ચોળીને નવડાવ્યો અને

તેનું શરીર સાફ કર્યુ. આટલું થતાં છોકરાએ આંખ ઉઘાડી. દાક્તરે તેને ગરમ કાફી પાઇને સુવાડી દીધો. છેવટે દાક્તર ઘરમાંથી બહાર આવ્યા, તો તેમણે ત્યાં ઘણાં માણસોને એકઠાં થયેલાં જોયાં. ગામનાં છોકરાં દાક્તરની આસપાસ ફરી વળ્યાં અને પૂછવા લાગ્યાં. દાક્તર સાહેબ, માણેકચંદને કેમ છે? તેને કયારે સારૂં થશે? તેને શું થયું હતું? જવાબમાં દાક્તરે કહ્યું કે તમે મારી સાથે દવાખાને આવો તો તમને બધું સમજાવું. આથી નાનાં મોટાં બધાં દાક્તરની પાછળ દવાખાને ગયાં. ત્યાં જઇ આગળ નાનાં છોકરાં બેઠાં અને પાછળ મોટાં માણસ બેઠાં. પછીથી દાક્તરે વાત શરૂ કરી.

દાક્તર—આપણા શરીરના ભાગો કયા કયા છે તે આપણે પહેલાં જાણવું જોઇએ. જીવણલાલ, તમે ગણાવો જોઇએ.

જીવણલાલ—દાક્તર સાહેબ, જુઓ. આ પહેલું માથું, પછીથી બે આંખો, એક નાક, એક મોં, બે કાન, એક ગળું, એક પેટ, બે હાથ, બે પગ, વગેરે.

દાક્તર—ઠીક; તે શા કામમાં આવે છે તે કહેશો?

જીવણલાલ—હા સાહેબ, આંખો વડે આપણે જોઇએ છીએ, નાક વડે સૂંઘીએ છીએ, મોં વડે ખાઇએ છીએ, કાન વડે સાંભળીએ છીએ, હાથ વડે ચીજો ઉંચકીએ છીએ અને પગ વડે ચાલીએ છીએ.

દાક્તર—બરાબર, આટલું આજને માટે બસ છે. પેટ અને છાતીની વાત હવે પછી કરીશું. વારૂ, હવે તમે બધાં તમારા શરીર પર હાથ ફેરવો અને કહો કે તમે શાને અડકો છો? આથી બધાંએ શરીર પર હાથ ફેરવી જોયો, અને કેટલાંક બોલી ઊઠયાં કે અમે શરીરને

અડકીએ છીએ; પરંતુ ચંચળ નામની એક નાની છોડી બોલી:—

દાક્તર સાહેબ, હું મારી ચામડીને અડકું છું.

દાક્તર—ખરી વાત. આ ચામડી શું છે, ને તે શા કામમાં આવે છે તે હવે હું તમને કહીશ. ચંચળ બેન, તું શું ભણે છે?

ચંચળ—સાહેબ, હું બીજી ચોપડી ભણું છું.

દાક્તર—ઠીક. તેં નવી ચોપડી લીધી છે?

ચંચળ—હા, જી.

દાક્તર—એના પર પુઠું ચઢાવ્યું છે?

ચંચળ—હા, જી.

દાક્તર—વારૂ, ચોપડી પર પુઠું કેમ ચઢાવ્યું છે?

ચંચળ—સાહેબ, ચોપડી બગડે માટે.

દાક્તર—ચોપડી પર પુઠું તો હતું જ, તો પછી બીજું વધારાનું પુઠું શું કામ ચઢાવ્યું?

ચંચળ—મારી ચોપડીનું પુઠું ઘણું સારૂં છે. તે ન બગડે એટલા માટે મેં આ નવું પુઠું ચઢાવ્યું. વળી જ્યારે જ્યારે આ ઉપલું પુઠું ફાટશે ત્યારે ત્યારે બીજું નવું પુઠું ચઢાવીશ, અને એથી અંદરનું પુઠું તો નવું ને નવું રહેશે.

દાક્તર—શાબાશ, ચંચળ બેન. હવે તમે બધાં સમજ્યાં કે ચોપડીના પુઠાથી તેની અંદરનાં પાનાં ફાટતાં કે બગડતાં નથી. વળી તે પુઠું પણ ન બગડે તેને માટે તે ઉપર બીજું પુઠું ચઢાવવાની જરૂર છે. એ ઉપલું પુઠું ફાટે કે બગડે ત્યારે નવું પુઠું ચઢાવવું જોઇએ. આપણા શરીરના સંબંધમાં પણ એમજ છે. આપણા

શરીરમાંના અંદરના ભાગો બગડે નહિ તેટલા માટે તેના ઉપર ઢાંકણુ તરીકે એક ખરી ચામડી છે. એ ખરી ચામડી ન બગડે માટે તેના ઉપર બીજી ચામડી છે. આ પ્રમાણે આપણા શરીરના ઉપર* જે ચામડી છે, તેનાં બે પડ છે. (૧) માંહેલું પડ ને (૨) બહારનું પડ. આ બાબતની ખાતરી કરવી હોય, તો તમારામાંથી જે દાઝયા હોય તે હાથ ઉંચા કરે.

જીવણલાલ—દાક્તર સાહેબ, હું તો બે દહાડા પરજ દાઝયો છું. દાઝવાને લીધે મારા અંગુઠા ઉપર આ ફોલ્લો થએલો છે.

દાક્તર—ઠીક, હું આ ફોલ્લો ફોડું ?

જીવણલાલ—સાહેબ, ભલે ફોડો. મને વાંધો નથી.

આથી દાક્તરે ફોલ્લો ફોડયો, ને ઉપરની ચામડી સહેજ કાઢી નાખી જીવણલાલને પૂછયું, કહો ભાઇ, ફોલ્લામાંથી શું નીકળ્યું ?

જીવણલાલ—પાણી નીકળ્યું, સાહેબ.

દાક્તર—મેં ઉપરથી શું કાઢી નાખ્યું ?

જીવણલાલ—આપે ઉપરથી થોડી ચામડી કાઢી નાખી.

દાક્તર—તેની નીચે શું જણાય છે ?

જીવણલાલ—બીજી ચામડી જણાય છે.

દાક્તર—તમે બધા હવે જોઈ શકયા હશો, કે ચામડીને બે પડ છે. આ બેમાંનું ઉપલું પડ પાતળું છે અને તે પડને રંગ નથી. આ ચામડી શા કામમાં આવે છે, એ તમારે જાણવું જોઇએ.

---

* ચોપડીના પુઠાના દાખલાને બદલે ગાદી કે તકીઓ અને તે પરના ગલેફનો દાખલો લઇને પણ આ વાત સમજાવી શકાય.

પછીથી દાક્તારે એક છોકરીને પત્થર, બીજીને રૂ, અને ત્રીજીને કાથાનું દોરડું આપ્યું ને એમને કહ્યું કે તમે તમારા હાથમાંની ચીજોપર હાથ ફેરવો. દરેક જણે તેમ કર્યું. પછીથી તેમણે કહ્યું કે એ ચીજો ગાલે અડકાડો.બધાંએ તેમ કર્યું. પછીથી દાક્તારે તે ચીજો કેવી લાગી તે કહી જવા દરેકને કહ્યું.

પહેલી છોકરી—સાહેબ, મને પત્થર કઠણ ને ટાઢો લાગ્યો.

બીજી છોકરી—મને રૂ પોચું અને સુંવાળું લાગ્યું.

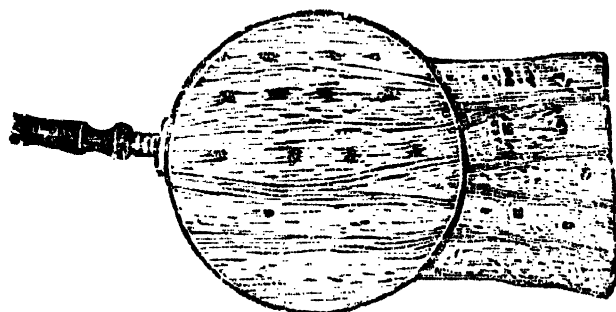
ત્રીજી છોકરી—મને કાથાનું દોરડું ખરબચડું લાગ્યું અને ખૂંચ્યું.

દાક્તર—કહો, બેન. દોરડું તમને કયાં અડકયું?

છોકરી—સાહેબ, તે મારી ચામડીને અડકયું.

દાક્તર—આપણે પહેલાં જોઇ ગયાં કે ચામડીને લીધે શરીરની અંદરના ભાગો સચવાય છે. હવે આપણે જોઇએ છીએ કે ચામડીને લીધે ચીજો કઠણ, પોચી, સુંવાળી, ખરબચડી, ટાઢી, ઉની વગેરે લાગે છે. હવે બહારની ચામડી કેવી છે તે તમને જરાક બતાવું.

એમ કહી દાક્તારે એક આગીઓ કાચ કાઢયો, અને તે પોતાના હાથ પર અદ્ધર ધરી તેમાંથી ત્યાંની ચામડી જોઈ. પછી તે કાચ તેમણે પાસેની છોકરીને આપ્યો



આકૃતિ ૧ લી.
ચામડી.

ને કહ્યું, તમે બધાં વારાફરતી આ કાચમાંથી તમારી

ચામડી જુઓ. આથી દરેકે તેમ કર્યું. તે જોતાં કેટલાક તો અચંબો પામ્યા. દાક્તરે વાત આગળ ચલાવી.

દાકતર—તમે બધાંએ તમારી ચામડી કેવી છે તે હવે જોઇ. કહો ચંચળ, તમારી ચામડી કેવી છે ?

ચંચળ—સાહેબ, ચામડીમાં ખાડા ટેકરા છે, ને તેમાં કાણાં કાણાં છે.

દાકતર—આ કાણાં ખાસ યાદ રાખવા જેવાં છે. વારૂ, ચંચળ, તમને કોઇ દહાડો પરસેવો થાય છે ?

ચંચળ—હા, જી. ઘણીએ વખત.

દાકતર—વારૂ, પરસેવો કયારે થાય છે ?

ચંચળ—આપણે દોડીએ ત્યારે પરસેવો થાય છે. વળી ઉનાળામાં તો બેઠા હોઈએ ત્યારે પણ પુષ્કળ પરસેવો થાય છે.

દાક્તર—ચંચળ બેન, પરસેવો તો રોજ થાય છે. તે આપણા શરીરમાંથી નીકળે છે. આપણી ચામડી પર જે ઝીણાં કાણાં છે તેમાંથી તે બહાર નીકળે છે. આ પરસેવો શું છે તે હવે હું તમને સમજાવું. આપણને ખૂબ પરસેવો થાય અને તે શરીર પર સુકાઈ જાય, ત્યારે શરીર ગંદું લાગે છે. કોઇક વખત તો એથી શરીર ગંધ મારે છે. પરસેવાવાળાં કપડાં મેલાં થાય છે. આ ઉપરથી તમે સમજી શકશો કે પરસેવો એ મેલવાળું પાણી છે, અને તે બધો મેલ શરીરમાંથી નીકળે છે. તમારા ઘરમાં તમે એઠાં વાસણ માંજો કે કપડાં ધૂઓ ત્યારે મેલું પાણી ખાળ કે મોરીમાં જાય છે, પછીથી તે પાણી બહાર જાય છે. જો આ ખાળે દાટો

મારીએ તો પાણી ક્યાં જાય ? તે બધું ઘરમાં રહે ને ગંધાય, અને ઘરમાં ખરાબ વાસ આવે.

માણેકચંદની માએ શું કર્યું ? તેણે પોતાના છોકરાના શરીર પર ગુંદર લગાડયો ને પછી તે પર બધે વરખ ચોંટાડયા. આથી શરીરમાંથી કચરો બહાર નીકળવાનાં કાણાં બંધ થઇ ગયાં, ને શરીરનો કચરો શરીરમાં જ રહ્યો. માણેકચંદ તેથી માંદો થયો ને બેભાન થઈ તે પડી ગયો. વધારે વાર થઇ હોત, તો કદાચ તે મરી પણ જાત.

શરીર પરનાં કાણાં બરાબર ખુલ્લાં રહે, તોજ શરીરમાંથી મેલ નીકળી શકે ને શરીર સારૂં રહે. આ કાણાં ખુલ્લાં રાખવાનો એકજ ઉપાય છે. માણેકચંદના શરીર પરનાં કાણાં મેં કેવી રીતે ખુલ્લાં કર્યાં તે તમે જોયું હતું. મેં ખૂબ પાણી લઇ તેને ચોળી ચોળીને નવાડયો તેથી તેના શરીર પરનાં કાણાં ખુલ્લાં થયાં. આપણા શરીર પર જે પરસેવો થાય છે તે સુકાઇ જાય ત્યારે પાણી ઉડી જાય છે ને તેમાંનો કચરો શરીર પર ઠરે છે. આ કચરાથી શરીર પરનાં કાણાં પુરાવા માંડે છે. જો આપણે રોજ ખૂબ પાણી લઈને ચોળી ચોળીને નહાઇએ, તો આપણા શરીર પરનાં કાણાં ઉઘાડાં રહે. જેમને ઠંડું પાણી માફક આવે તેમણે ઠંડે પાણીએ નહાવું, અને જેમનાથી ઠંડું પાણી ન ખમાય તેમણે સહેજસાજ ગરમ પાણી વડે નહાવું. જો બને તો શરીરે સાબુ પણ ચોળવો. કેટલાક લોકો ખાદીના કે બીજા એવા જાડા કપડાના કકડાને પાણીમાં પલાળી શરીર પર ઘસે છે. આ રીત ઘણી સારી છે. આમ

કર્યાથી શરીર પરનાં કાણું ખુલ્લાં થાય છે, અને શરીરમાં કચરો એકઠો થતો નથી. વળી નાહ્યા પછી ખાદીના કે બીજા જાડા કોરા કકડા વતી શરીરને ઘસીને લૂછવું.

આપણે તળાવમાં કે નદીમાં નહાઇએ ત્યારે શરીર ઘણું સારૂં થાય છે. આપણને ઘર આગળ તો પાણી થોડું મળે. એ પાણી આપણે લોટે લોટે શરીર પર રેડીએ છીએ ને શરીર ચોળતા જઇએ છીએ. આને બદલે નદીમાં કે તળાવમાં તો પુષ્કળ પાણી મળે છે. જેમ જેમ શરીર ચોળીને નહાતા જઇએ તેમ તેમ નવું ચોકખું પાણી આવ્યા કરે છે. આથી આપણા શરીર પરનો તમામ કચરો જતો રહે છે ને શરીર પરનાં બધાં કાણું બરાબર ખુલ્લાં થાય છે.

કેટલાક લોકો દિવસમાં બે વાર નહાય છે. આ ઘણું સારૂં છે. બે વાર નહાવાનું ન બને તેમણે એક વાર તો નહાવુંજ જોઈએ. જેમને આખો દહાડો સખત કામ કરવાનું હોય છે, તેમને ખૂબ પરસેવો થાય છે. આ લોકોએ તો કામ કરી રહ્યા પછી પણ નહાવું જોઈએ. જ્યારે આપણે ખાવા બેસીએ ત્યારે હાથ પગ સારી રીતે ધોવા જોઇએ. ગંદા હાથે ખાવાથી પેટમાં કેટલોક મેલ જાય છે. વળી સવારે ઊંઘમાંથી ઊઠીએ, કે તરત જ ખૂબ પાણી લઇ મોં અને આંખો સાફ કરવાં. આમ કરવાથી મોં સારૂં થશે અને આંખો પર ચીપડા નહિ વળે.

આપણે બરાબર નહાઇએ નહિ તો આપણું શરીર ગંધ મારે, ને આપણી પાસે કોઇ ઊભું પણ ન રહે. વળી આપણને ખસ, ગુમડાં વગેરે થાય, અને તેમાંથી

લોહી અને પરૂ નીકળે. આ બધું ચામડીને ગંદી રાખવાથી થાય છે. જો આપણે બરાબર નાહીએ તો આવા રોગો થવા ન પામે.

આજે આપણે જે બાબતો પર વાતો કરી તે ટુંકામાં નીચે પ્રમાણે છેઃ—

(૧) આપણા શરીરના જુદા જુદા ભાગો છે.

(૨) આપણા શરીર પર ચામડીનું ઢાંકણ છે.

(૩) ઢાંકણથી શરીરના અંદરના ભાગો સચવાય છે.

(૪) ચામડી વડે કોઈપણ ચીજ પોચી કે કઠણ, સુંવાળી કે ખરબચડી, અને ટાઢી કે ઉની છે તે આપણે જાણી શકીએ છીએ.

(૫) ચામડીને બે પડ છે. જે બહાર દેખાય છે તે ઉપલું પડ છે.

(૬) ચામડી પર ઘણાં કાણાં છે. એ કાણાંમાંથી પરસેવો નીકળે છે.

(૭) આ પરસેવો એ મેલું પાણી છે. જ્યારે તે સુકાઈ જાય છે, ત્યારે તેમાંનો મેલ ચામડી પર ઠરી જાય છે.

(૭) આ મેલથી ચામડી પરનાં કાણાં પુરાઇ જાય છે, અને શરીરમાંનો મેલ નીકળતો અટકી જાય છે.

(૯) એમ થવાથી માંદા થવાય છે ને ખસ તેમજ ગુમડાં થાય છે.

(૧૦) જો ખૂબ પાણી લઇ ચોળીને નહાઇએ, તો શરીર પરનો કચરો જતો રહે અને તે પરનાં કાણાં ખુલ્લાં થઈ જાય. આથી શરીરમાંનો કચરો બહાર આવ્યા કરે, અને આપણે તંદુરસ્ત રહીએ.

(૧૧) બહારથી આવ્યા પછી હાથ પગ ધોયા વગર કદી

ખાવા બેસવું નહિ×

પછી દાકતરે કહ્યું. હવે તમે બધાં કાલે આવજો. હું તમને નવી નવી વાતો કહીશ. જેમને સાંભળવાની ઈચ્છા હોય તે રોજ આવે. આટલી વાતચીત થયા પછી બધાં ઊઠીને ઘેર ગયાં.

વાત ૨ જી : દાંત.

બીજે દહાડે સવારે બધાં નાહીને દવાખાને ગયાં ને ગોઠવાઈને બેઠાં, એટલામાં દાક્તર સાહેબ આવ્યા. બધાંએ ઉભા થઈને તેમને નમન કર્યું. દાક્તર બેઠા એટલે બધાં બેસી ગયાં. પછી તેમણે વાત શરૂ કરી.

દાક્તર—આજે આપણે દાંત વિષે વાત કરીશું. કહો, દાંત શા કામમાં આવે છે ?

બધાં એકદમ બોલી ઊઠયાં, કે ચાવવાવાના કામમાં.

દાક્તર પાસે ત્યાંની નિશાળનાં મહેતીજી હતાં, તેમને દાક્તરે કહ્યું. બેન, છોકરાંના દાંત તપાસી જાઓ અને કહો કે તે કેવા છે ?

મહેતીજીએ તમામ છોકરાંના દાંત તપાસ્યા ને બોલ્યાં, દાકતર સાહેબ, કેટલાંક છોકરાંના દાંત સફેદ છે, પણ ઘણાં છોકરાંના દાંત પીળા અને ગંદા છે. એક બે છોકરીઓના દાંત તો સડેલા પણ છે. વળી કેટલાંક છોકરાંના દાંતની વચ્ચે કાંઈક ભરાએલું પણ દેખાય છે. આથી દાકતરે એક છોડીને બોલાવી સળી વડે તેના દાંતમાંથી ઝીણા રેસા અને ખાવાની થોડીએક ઝીણી કરચો કાઢી બધાંને બતાવી.

× આવું શીખવવાની સાથે છોકરીઓ રોજ નહાય છે કે નહિ તેની વારંવાર તપાસ કરવી. આમ થવાથી તેમને નહાવાની ટેવ પડશે.

પછી દાક્તર બોલ્યા, જોયું. આવો કચરો દાંતમાં ભરાઈ રહે તે સારૂં નહિ. આપણા બધા દાંત પાસે પાસે ઉગે છે એ વાત ખરી, પણ બે દાંતની વચ્ચે સહજ જગા હોય છે, તેમાં ખાવાની ચીજોની કરચો ભરાઈ રહે છે. દાંતના ઉપરના ભાગમાં અવાળાં અથવા પેઢાં છે. આ પેઢામાંથી દાંત ફૂટયા છે. જે જગાએથી દાંત ફૂટયા છે તે જગાએ પણ કચરો ભરાઇ રહે છે. ખાવાની ચીજોને મેં કચરો કહ્યો તેથી તમને નવાઇ લાગશે. દૂધ ઘણું સારૂં છે. દરેકને દૂધ પીવું ગમે છે, પરંતુ એજ દૂધ હું તમારાં કપડાં પર રેડું તો એથી તમારાં કપડાં બગડે. જેમ ધૂળ વગેરે કચરાથી કપડાં બગડે છે, તેમ આ દૂધથીએ કપડાં બગડે. આવી વખતે દૂધ પણ કચરો કહેવાય. ખાવાની ચીજ ભાણામાં હોય તો સારી, પણ જયાં ન જોઈએ ત્યાં હોય તો ત્યાં તે કચરો ગણાય. આપણે ખાઇએ છીએ ત્યારે દાળ, ભાત, રોટલી, વગેરેની ઝીણી ઝીણી કરચો, ભીંડા વગેરેના શાકના રેસા કેરી અને એવાં બીજાં ફળોના રેસા, વગેરે દાંતમાં અને પેઢાં આગળ ભરાઇ રહે છે. દૂધ કે ચા પીએ, ત્યારે પણ તેમાંથી સહેજસાજ ભાગ ત્યાં આગળ ઠરી રહે છે. આ ચીજો ત્યાં પડી પડી સડે છે, અને તેથી દાંત બગડવા માંડે છે. ખાધા પછી કે દૂધ, ચા વગેરે પીધા પછી જો આપણે સારી રીતે કોગળા કરી મોં સાફ કરીએ, તો ત્યાં કંઈ રહે નહિ. કોગળા કરતી વખતે દાંતના ઉપર બહારની અને અંદરની બાજુએ આંગળી જોરથી ફેરવવી અને પાણી લઇ દસબાર કોગળા કરી મોં સાફ કરવું. કેરી અને શેરડી જેવી રેસાવાળી ચીજો ખાધી હોય, તો તેમાંના રેસા દાંત વચ્ચે

ભરાઇ રહેશે. તેમને ધીમે રહીને સંભાળથી કાઢી નાખવા. દાંતને લોઢાની કે તાંબા રૂપાની સળી વડે ખોતરવા નહિ. એમ કરવાથી દાંત વધારે પોલા થઇ જાય છે.

દરરોજ સવારમાં દાતણ કરવું. બાવળની સોટીનાં દાતણ સારાં ગણાય છે. તે ન મળે તો વડની મૂળી અથવા લીમડા કે કણઝીની પાતળી સોટી વાપરવી. દાતણને ખૂબ ચાવીને તેનો ઝીણો કુચો કરવો. તે કુચા વડે દાંતને બહારથી તેમજ અંદરથી ખૂબ ઘસવા. પ્રથમ કુચાને દાંત પર આડો ઘસવો, ને પછી બે દાંત વચ્ચે ભરાઈ રહેલો કચરો કાઢવા ઉભો ઘસવો. કેટલાંક છોકરાં દાતણને સહેજ-સાજ ચાવી મોંમાં આમતેમ થોડું ફેરવી નાખી દે છે. આમ કરવું એ સારૂં નથી. બરાબર કાળજી રાખીને દાતણ કરવું. દાંત ઘસી રહ્યા પછી જીભ ઉપરનો મેલ (ઉળ) ઉતારવો. દાતણની ચીરીના બે ભાગ કરવા. એ ચીરીઓને વાળીને જીભ ઉપર ઘસીને ઉળ ઉતારવી.* પછી પાણી લઇ પંદર વીસ કોગળા કરવા. કોગળા કરતી વખતે પણ દાંતની ઉપર બંને બાજુએ આંગળી ઘસવી. આમ કર્યાથી દાંત ચોકખા રહેશે.

જો આ પ્રમાણે દાંત સાફ ન કરીએ તો તેમાં ભરાઇ રહેલી ચીજો સડે છે, એથી દાંત પીળા પડે છે. પછીથી ધીમે ધીમે દાંત કાળા પડતા જાય છે, ને આખરે સડવા માંડે છે. અંતે પેઢું કે જ્યાં આગળથી દાંત નીકળેલા

---

* દાતણ કેમ કરવું જોઇએ તે શિક્ષકે કરી બતાવવું. વળી નિશાળમાં એને લગતા પાઠો પણ આપવા. થોડાક દિવસ તો નિશાળમાંજ બાળકો પાસે દાતણ મંગાવી કરાવવાં. આમ કરવામાં થોડોક વખત જશે; પણ તે બધાં બરાબર દાતણ કરતાં શીખશે અને સુઘડ થશે.

હોય છે, ત્યાં કાણું પડે છે, અને તે કાણું ઉંડું જાય છે. આમ થવાથી દાંત ખૂબ દુઃખે છે અને સારી રીતે ખવાતું નથી. જેઓ દાંત બરાબર સાફ કરતાં નથી, તેમના દાંત વહેલા પડી જાય છે; ને તેઓ બોખાં થાય છે. તેમને ખાતાં ઘણી હરકત પડે છે.

તમારામાંથી જેમના દાંત પીળા પડી ગયા હોય, તેમણે ઘેર જઇ મંજન બનાવવું. આને માટે થોડા બાવળના કોયલા લઇ તેને ખૂબ ઝીણા ખાંડવા, અને તેને કપડામાંથી ઝીણા ચાળી કાઢવા. આ કોયલાના બારીક ભુકામાં થોડું મીઠું નાખવું. આવું મંજન બનાવવું સહેલું છે, ને તેમાં બહુ ખર્ચ પણ નથી. આવા +મંજન વડે દાંત પરનો મેલ જતો રહેશે.

વાત ૩૭ : નખ.

દાક્તર બોલ્યા, આજે આપણે નખ વિષે વાત કરીશું. દરેક જણ પોતાના નખ તપાસી જાઓ. મારી ખાત્રી છે કે કેટલાકના નખ લાંબા હશે, કેટલાકના નખમાં મેલ ભરાએલો હશે, અને કેટલાકના નખ દાંત વડે કરડેલા હશે. કોઇકનાજ નખ સાફ અને બરાબર કાપેલા હશે.

ઇશ્વરે શરીરના તમામ ભાગોનું રક્ષણ કરવાને માટે ચામડી બનાવી છે. નખ પણ એક જાતની બહુ જાડી ચામડીજ છે. આંગળીનો આગલો ભાગ બહુ કુમળો હોય છે, તેનું રક્ષણ નખ વડેજ થાય છે. અંગુઠા સાથે બધાં મળીને આપણને વીસ આંગળાં હોય છે, અને દરેકની આગળ નખ છે. આ બધા નખ રોજ ને રોજ વધે છે. નકામા નખ

+ મંજન કેમ થાય એ નિશાળમાં કરી દેખાડવું.

આંગળીથી બહાર આવી જાય છે. તેમને કાપવાથી દુઃખ થતું નથી. આ નખ બે ત્રણ દહાડે કાપવા જોઇએ. નખ શા માટે કાપવા જોઇએ તે હું તમને સમજાવું. પહેલાં આપણે આંગળીના નખની વાત કરીએ. તમે જોયું છે કે આપણા નખની નીચે કચરો ભરાય છે. આ કચરો ક્યાંથી આવતો હશે ? આપણે ખજવાળીએ ત્યારે શરીર પરનો મેલ અંદર જાય. વળી કંઈ કામ કરીએ ત્યારે પણ તેમાં ધૂળ અને એવો બીજો કચરો ભરાય. જો આપણે એવા ગંદા નખવાળા હાથે ખાઇએ તો દાળ, કઢી, શાક એવી ઢીલી ચીજોથી તે મેલ પલળે છે, ને ખાવાની ચીજો સાથે મળીને પેટમાં જાય છે. તમારામાંથી કોઇને પણ મેલ ખાવો ગમશે ? કેટલાંક છોકરાં દાંત વડે નખ કરડે છે; આમ ન કરવું જોઇએ. નખ કરડતી વખતે તેમાંનો કચરો પેટમાં જાય છે. વળી કરડેલા નખ ખાંચાખાંચાવાળા લાગે છે. આવા નખ ખરાબ દેખાય છે.



૧ ૨ ૩

આકૃતિ ૨૭.
૧. સારો નખ.
૨. કરડેલો નખ.
૩. ખરાબ કાપેલો નખ.

હવે તમારી ખાત્રી થશે કે નખને બરાબર કાપવા જોઇએ. નખ ચપ્પુ કે કાતર વતી કાપવા. જેનાથી તેમ ન બને, તેણે પોતાનાં માબાપ પાસે કપાવવા. હજામ આવે તો તેની નરેણી વડે નખ કપાવવા. આગળ વધેલાજ નખ કપાવવા. નખની નીચેની ચામડી કપાય એમ દાબીને નખ કાપવા નહિ, નહિ તો ત્યાં દુઃખ થશે.

વાત ૪ થી : હવા અને પવન.

બધાને એકઠા થયેલા જોઇ દાકતર બોલ્યા. આજે મારે તમને એક બીજી નવી વાત કરવાની છે. તમે બધા જોરથી તમારો હાથ ગાલ પાસે હલાવો. બધાએ તેમ કર્યું, એટલે દાક્તરે નાનાં છોકરાં તરફ આગળી કરી પૂછયું, તમારા ગાલને કંઈ લાગતું હતું ?

છોકરાંઓ—હા, જી.

દાક્તર—તે શું હતું ? તમે તેનું નામ કહી શકશો ?

છોકરાંઓ—પવન.

દાક્તર—તમે પવન જોઈ શકયા ?

છોકરાંઓ—ના, જી.

દાક્તર—જુઓ. આ એક ખાલી લોટો છે અને પાસે કુંડીમાં પાણી છે. હું લોટો ઉંધો રાખી પાણીમાં મૂકીને દાબું છું. પછી તેને સહેજ વાંકો વાળું છું એટલે બડુક બડુક અવાજ કરીને માંહેથી કંઇક નીકળે છે. તમે ઘર આગળ નહાવા બેસો ત્યારે આવું કરી જોજો. લોટામાંથી જે નીકળ્યું તેને હવા કહે છે. લોટો ખાલી દેખાતો હતો, પણ ખરૂં જોતાં તેમાં હવા હતી. કોઈપણ જગા ખાલી દેખાય ખરી, પણ ખરૂં જોતાં તો તે ખાલી નથી. દરેક ઠેકાણે હવા હોય છે. જ્યારે હવા હાલે છે ત્યારે આપણને લાગે છે, અને તેને આપણે પવન કહીએ છીએ. તમે બહાર ફરવા નીકળો ત્યારે કેટલેક ઠેકાણે ઘણુંજ સારૂં લાગે છે, અને કેટલેક ઠેકાણે કંઈક ખરાબ વાસ આવે છે. જ્યાં ગંધ આવે ત્યાંની હવા ખરાબ હોય છે. જ્યાં ગંધ નથી મારતી ત્યાંની હવા સારી એટલે ચોકખી હોય છે. જાજરૂ, મોરીઓ, પેશાબખાનાં, ઉકરડા અને એઠવાડ નાખવાની જગા આગળ ગંધ મારે છે.

તે જગાની હવા ખરાબ હોય છે. આવી હવાને અશુદ્ધ હવા કહે છે. જો આપણે આપણા ઘરમાં અને બહાર ચોકખી હવા રાખવી હોય તો આપણે બધે સાફ રાખવું જોઇએ. જાજરૂ, મોરીઓ, અને પેશાબખાનાં વારે વારે ધોવાં, ઉકરડા ગામથી દૂર રાખવા, અને એઠવાડ ગમે ત્યાં નાખવો નહિ, પણ તેને ખાળમાં નાખવો કે ત્યાંથી ખાળકુવામાં જાય.

તમે કદી તમારા ઘરના છાપરામાંથી તડકાનાં કિરણો આવતાં જોયાં છે? જેમણે તે જોયાં હશે, તેમણે તેમાં કંઇ ઉડતું જોયું હશે. આમ પૂછતાં ઘણાંનાં માથાં હાલવાં લાગ્યાં, એટલે દાક્તરે વાત આગળ ચલાવી. તે બોલ્યા કે એ બીજું કંઈ નહિ પણ ઝીણો ઝીણો કચરો છે. આ કચરામાં ઘણી ચીજો હોય છે. રસ્તા પરની ઝીણી ધૂળ ઉડે છે; તે પણ તેમાં હોય છે. કેટલાક લોકો રસ્તામાં ગમે ત્યાં નાક નસીંગે છે, ગમે ત્યાં ગળફા નાખે છે, ગમે ત્યાં પેશાબ કરે છે કે ઝાડે ફરવા બેસે છે. આ બધું તાપથી સુકાઇ જાય છે અને ધૂળ સાથે મળી જાય છે. જ્યારે ધૂળ ઉડે ત્યારે તે પણ હવામાં જોડે જોડે ઉડે છે.

આપણે રોજ નાક વાટે શ્વાસ લઇએ છીએ. કેટલાક લોકો મોં વાટે પણ શ્વાસ લે છે. આ વખતે બહારની હવા આપણા શરીરમાં જાય છે. આપણને હવા ના મળે તો આપણે ગુંગળાઇને મરી જઇએ. સારી હવા શ્વાસમાં જાય તો શરીર સારૂં રહે, પણ ખરાબ હવા શ્વાસમાં જાય તો શરીર બગડે. આપણે જાતેજ હવા ખરાબ કરીએ છીએ. જો આપણે કાળજી રાખીએ અને ગમે ત્યાં ગંદવાડ ન કરીએ તો આપણા ઘરની અને ગામની હવા સારી રહે અને તેથી શરીર પણ નીરોગી રહે. આટલી વાત આજ યાદ રાખજો. હું હવા ઉપર પાછળથી બીજી વાત કરીશ.

ભાગ ૨ જો.



[ધેારણ ૩ જા માટે]

વાત ૫ મી: હાડપિંજર.

આજે દાક્તરે એક હાડપિંજર અને તેનું ચિત્ર બહાર રાખ્યાં હતાં. બધાં આવ્યાં એટલે તેમણે વાત શરૂ કરી.

દાકતર—ચંચળ, આમ આવ. જો, આ શું છે?

ચંચળ—ઓ બાપ રે! આતેા હાડકાનું માણસ છે.

દાકતર—તમારા શરીરમાં એવાં હાડકાં છે?

ચંચળ—કેાણ જાણે.

દાકતર—તમે કદી હાડકાં જોયાં છે?

ચંચળ—હા, જી. ચમારવાડે હાડકાં જોયાં છે.

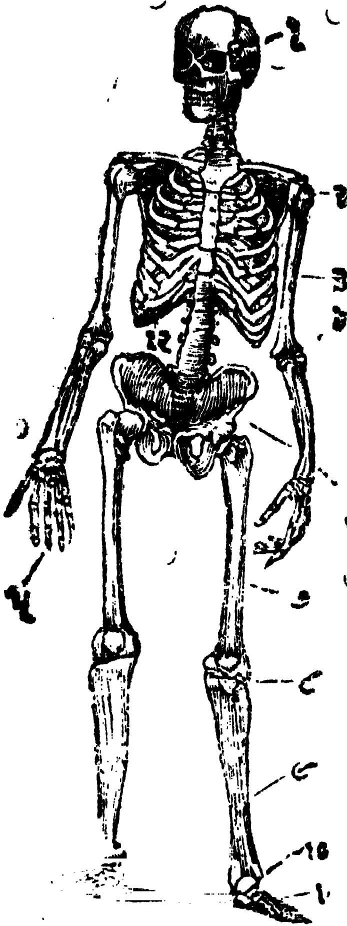
દાકતર—એ હાડકાં કયાંથી આવ્યાં?

ચંચળ—એ તેા મરી ગએલાં ઢેારનાં હાડકાં.

દાકતર—કેાઇ કહી શકશે, કે એ હાડકાં કયાંથી આવ્યાં?

નગીનદાસ કરીને એક શેઠ હતા તે બેાલ્યા; દાક્તર સાહેબ, ચમાર લેાકેા પહેલાં ઢેારની ચામડી ઉતારી લે છે, પછીથી તેનું માંસ કાઢવા માંડે એટલે માંહેથી હાડકાં નીકળે છે.

દાકતર—જેમ ઢેારના શરીરમાં હાડકાં છે, તેમ આપણા

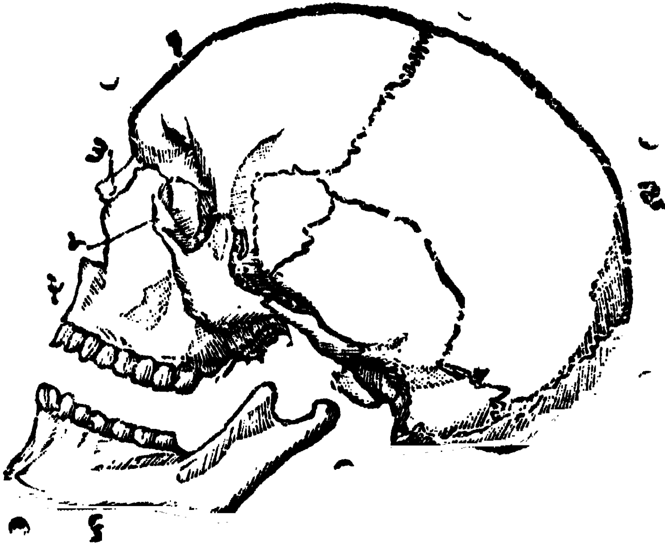


આકૃતિ ૩ જી. હાડપિંજર. ૧. માથું, ૨. પાંસળીઓ, ૩. ભુજા, ૪. કોણી, ૫. હથેળી, ૬. નિતંબ, ૭. થાપો, ૮. ઘુંટણ, ૯ નળો, ૧૦. ઘુંટી, ૧૧. પંજો, ૧૨. કરોડ.

શરીરમાં પણ હાડકાં છે. એ બધાં હાડકાં સારી રીતે ગોઠવાએલાં છે. આપણા શરીરની અંદર એવાં હાડકાંનું ખોખું છે, તેને હાડપિંજર કહે છે. તેના ઉપર માંસ, અને માંસ ઉપર ચામડી છે. આ તમારી આગળ ખરૂં હાડપિંજર છે; અને સાથે સાથે તેનું ચિત્ર પણ છે.

હાડપિંજરના ત્રણ મુખ્ય ભાગ છેઃ–(૧) માથું, (૨) ધડ, (૩) હાથ–પગ. આ હાડકાંને લીધે શરીર ટટાર રહે છે. આમાંનાં કેટલાંક હાડકાં કઠણ છે, ને કેટલાંક પોચાં છે. તમે જોઇ શકો છો, કે બધાં હાડકાંનો ઘાટ એકસરખો નથી. કેટલાંક હાડકાં સીધાં છે, કોઇ ગોળ છે, તો કોઈ ચપટાં છે. પાસે પાસેનાં હાડકાં એક બીજાની સાથે ગોઠવી તે ઉપર ઇશ્વરે બંધ બાંધ્યા છે. જ્યારે તમે જાળાં પાડો છો ત્યારે તમે શું કરો છો તે તમને યાદ હશે. તમે વાંસને છેડે સાવરણી બાંધો છો ત્યારે જેમ આડાઅવળી દોરી લપેટીને સજજડ કરો છો, તેમ ઇશ્વરે માંસના પટાથી હાડકાં બાંધ્યાં છે. વળી કેટલેક ઠેકાણે એક હાડકાના ખાડામાં બીજા હાડકાને ગોઠવી તેના ઉપર પટા બાંધ્યા છે.

તમે તમારા માથા પર હાથ દબાવો. તે તમને કઠણ લાગશે. તેનાં હાડકાં જુદી રીતે ગોઠવ્યાં છે. તેનાં હાડકાંને



આકૃતિ ૪. માથાનાં હાડકાં ને તેના સાંધા.

ખાંચા ખાંચા છે, અને પાસે પાસેનાં હાડકાંને એવી રીતે ગોઠવ્યાં છે, કે એકના ખાંચા બીજાના ખાડામાં આવી જાય. એ એવાં મજબુત હાડકાં છે કે તેના ઉપર કોઇ ખૂબ જોરથી મારે તોજ તૂટે. ઇશ્વરે તેની અંદર મગજ મૂકયું છે. મગજની વાત આગળ કરીશું.

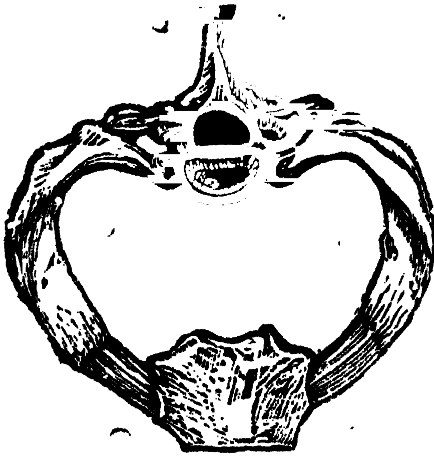
માથાની નીચે ગળું છે. એ નાનાં નાનાં હાડકાંનું બનેલું છે. ગળાના હાડકાંની નીચે એને મળતાં બીજાં હાડકાં આવેલાં છે. આ બધાં હાડકાં મળીને કરોડ બને છે. એ કરોડને લીધે શરીર ટટાર રહે છે. કરોડનાં દરેક હાડકાંની વચ્ચે એક એક કાણું છે. આ કાણાં શા કામમાં આવે છે, તે પછી કહીશ. વચ્ચેનાં કાણાંમાં આગળ ગોળ ભાગ છે અને તેની બે બાજુએ



આકૃતિ ૫.
કરોડનું હાડકું.

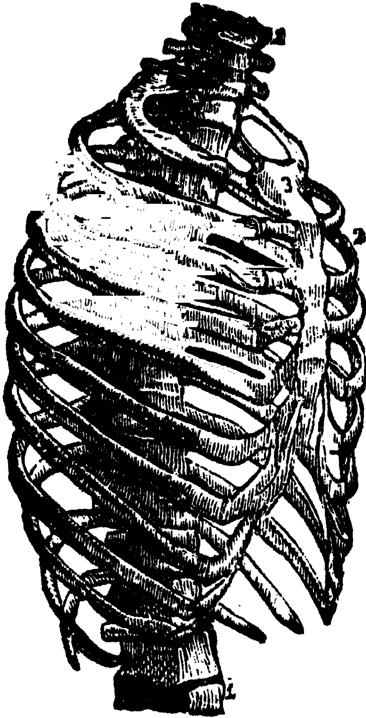
ફાંટા છે. એ ફાંટા છેક પાછળ મળીને એક ધાર જેવું થાય છે. જ્યારે તમે તમારા વાંસા પર આંગળી ફેરવો છો, ત્યારે તમને ત્યાં ટેકરા જેવું લાગે છે. આ ટેકરા તે હાડકાંની ધારો છે.

કરોડનાં હાડકાંની બાજુએ પાંસળીઓના એક તરફના છેડા જોડાએલા છે. એ પાંસળીઓ કમાન જેવી છે. દરેક બાજુએ બાર બાર પાંસળીઓ છે. તેમાંની બે પાંસળીઓ છુટી છે, ને બાકીનીના આગલા છેડા છાતીનાં× હાડકાં સાથે જોડાએલા છે. આ બધું મળીને એક મજબુત બખોલ થાય છે. આ બખોલની અંદર હૃદય અને ફેફસાં આવેલાં છે. છાતીની નીચે ખાડા જેવું દેખાય છે. આ ખાડામાં ખાધું પચાવનારા અવયવો છે. એની નીચે થાપાનાં હાડકાં છે. તેની બાજુએ ઉંડા પ્યાલા જેવા ખાડા છે. તેમાં જાંઘનાં હાડકાંના ઉપલા છેડા ગોઠવાએલા છે. આ છેડા ગોળ છે. એ હાડકાંના નીચલા છેડા આગળ નળાનાં હાડકાં છે. ત્યાં આગળ ઘુંટણનું ઢાંકણું છે. નળાની નીચે ઘુંટીનાં હાડકાં આવેલાં છે. છેવટે પગનાં તળીઆં અને આંગળાંનાં હાડકાં આવેલાં છે.


આકૃતિ ૬. કરોડનું હાડકું, અને બે પાંસળીઓ.

× દસમાંની સાત પાંસળીઓ છાતીનાં હાડકાં સાથે જોડાએલી છે, ને છેલ્લી ત્રણ સાતમી પાંસળી સાથે પોચાં હાડકાંથી જોડાએલી છે.

પાંસળીઓની ઉપર ખભાનાં હાડકાં છે. આ હાડકાંમાં



આકૃતિ ૭.
૧. કરોડ. ૨. પાંસળીઓ.
૩. છાતીનું હાડકું.

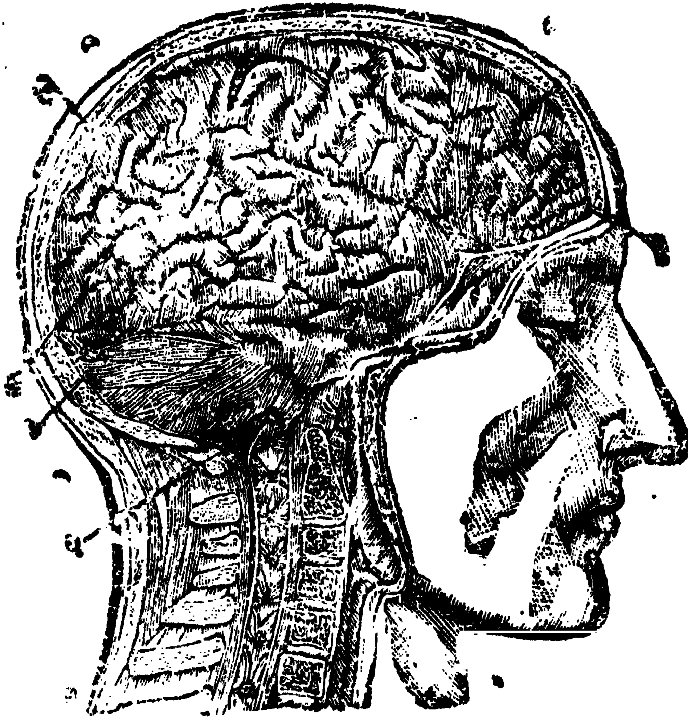
પણ ગોળ ખાડા છે. આ ખાડા ઉંડા નથી. તેમાં હાથના ઉપરના ભાગનાં હાડકાં ગોઠવાએલાં છે. આ હાડકાંના ઉપલા છેડા ગોળ છે. આ હાડકાંની નીચે હાથનાં નીચેનાં હાડકાં જોડાયાં છે. જ્યાં આ બે હાડકાં મળે છે ત્યાં કોણી છે. નીચેનાં હાડકાંના બીજે છેડે કાંડાનાં હાડકાં છે, અને તેની નીચે હથેળી અને આંગળીઓનાં હાડકાં આવેલાં છે.

આ હાડકાંમાંનાં માથાનાં હાડકાં એક બીજા સાથે સખત સંધાએલાં છે, અને પાંસળીઓનાં હાડકાં પોચાં હાડકાં વડે પાછળ કરોડ સાથે અને આગળ છાતીનાં હાડકાં સાથે સંધાએલાં છે. બીજાં બધાં હાડકાં છુટાં છે. હાથના ઉપરના ભાગનાં અને થાપાનાં હાડકાં ગોળ ખાડામાં મૂક્યાં છે, ને તે મજાગરામાં જેમ બારણાં ફરે છે તેમ ફરી શકે છે. બીજાં હાડકાં પણ જ્યાં જેવી જરૂર હોય ત્યાં તે પ્રમાણે હાલી શકે એવી રીતે ગોઠવીને મૂક્યાં છે. આ હાડકાં એક બીજાની પાસેથી ખસી ન જાય, માટે

મજબુત બંધનોથી તેમને બાંધ્યાં છે. આ હાડકાં કઠણ છે, તેથી જ્યારે તે હાલે ત્યારે પાસેપાસેનાં હાડકાં ઘસાઈને જાય માટે ઇશ્વરે તેમની વચ્ચે પોચો પદાર્થ મૂકયો છે. વળી ત્યાં તેલ જેવું કંઈક આવ્યાજ કરે છે. ગાડા કે ગાડીવાળા પૈડાંને જેમ દીવેલ કે ચરબી વડે ઉંજે છે, તેમ ઇશ્વરે અહીં કર્યું છે. આટલું બોલી દાકતરે વાત પૂરી કરી.

વાત ૬ઠ્ઠી : મગજ.

આજે આપણે ખોપરીની અંદર મૂકેલા મગજની વાત કરીશું. ખોપરીની પેટીની અંદર માવા જેવો પોચો પદાર્થ મૂકેલો છે, તેને મગજ કહે છે. એ કંઈક સફેદ રંગનું અને કંઈક રાખોડી રંગનું છે. આ મગજ આખા શરીરનો રાજા છે. હાથ, પગ, વગેરે તેના તાબામાં છે. તેના હુકમ પ્રમાણે હાથ. પગ, વગેરે અવયવો કામ કરે છે. તમારો પગ કાંટા ઉપર પડે તો મગજને તરતજ તેની ખબર પડે છે, અને તે પગને ત્યાંથી ખસી જવાનો હુકમ કરે છે. પગ તે હુકમ માની ખસી જાય છે. તમે તારઓફિસ જોઇ હશે. ન જોઇ હોય તો પાસેના સ્ટેશને કે તારઓફિસે જઈને તે જોઇ આવજો. ત્યાંથી જુદેજુદે ઠેકાણે તાર ગએલા હોય છે. તે તાર મારફતે એક ગામથી બીજે ગામ સંદેશા મોકલાય છે. મગજમાં પણ આમજ છે. ત્યાંના તાર બહુ ઝીણા તાંતણા જેવા છે, તેમને જ્ઞાનતંતુ કહે છે. મગજમાંથી તાંતણાનું એક મોટું દોરડું નીકળેલું છે, તેને કરોડરજ્જુ કહે છે. કરોડનાં હાડકાંની વચ્ચે કાણું છે તેમાં થઇને તે દોરડું જાય છે. કેટલાક ઝીણા તાંતણા મગજમાંથી બારોબર પણ નીકળેલા છે. આવા તાંતણાના એક તરફના છેડા મગજમાં કે



આકૃતિ ૮.

૧. ૨. ૩. મોટું મગજ. ૪. નાનું મગજ. ૫. કરોડરજ્જુનો ભાગ.

કરોડરજ્જુમાં હોય છે. તેમના બીજા છેડા કાન, નાક, આંખ, મોં, હાથ, પગ, ચામડી એમ દરેક ઠેકાણે છે. આ તાંતણા વડે બહાર શું થાય છે તેની ખબર મગજને પડે છે. જ્યારે આંખમાં જીવડું જતું હોય ત્યારે મગજના હુકમથી પોપચાં બંધ થઈ જાય છે. જ્યાં સરસ રાગે ગવાતું હોય ત્યાં મગજના હુકમથી આપણા પગ ચાલતા અટકી પડે છે, અને આપણે ઉભા રહીએ છીએ. જ્યાં દુર્ગંધ મારતી હોય, ત્યાંથી ખસી જવા મગજ હુકમ કરે છે, એટલે આપણે ખસી જઈએ છીએ. શરીર પર મચ્છર કે માખ બેસે તેની ખબર મગજને પડે છે, અને તે હાથને હુકમ કરે છે કે તેને ઉડાડ,

એટલે હાથ તેને ઉડાડે છે. શું કરવું, શું ન કરવું, ભણવું, યાદ રાખવું, એ બધું મગજ કરે છે. જેનું મગજ બગડે, તેનું શરીર બરાબર કામ કરતું નથી. મગજ જેવી ખપની ચીજ જેના વડે આપણું શરીર બરાબર કામ કરે છે; તેને સાચવવાની ખાસ જરૂર છે. એટલા માટે ઈશ્વરે હાડકાંની મજબુત ખોપરીમાં તેને મૂકયું છે. હવે આવતી કાલે હૃદયની વાત કરીશું.

વાત ૭ મી: હૃદય.

દાકતર—ચંચળ, તમને કોઇ દહાડો વાગ્યું છે?

ચંચળ—હા, જી. કાલેજ મારી આંગળી ચપ્પુથી કપાઇ હતી.

દાકતર—તે વખતે શું બન્યું હતું ?

ચંચળ—સાહેબ, લોહી નીકળ્યું હતું.

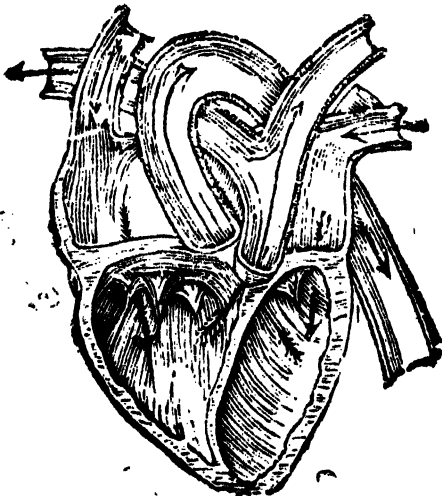
દાક્તર—એ લોહીનો રંગ કેવો હતો ?

ચંચળ—જી, લાલ.

દાક્તર—લોહી કેવું છે એની તમને બધાંને ખબર છે, પણ એ કયાંથી આવે છે અને કેવીરીતે આવે છે તેની વાત આજે આપણે કરીશું. આપણી પાંસળીઓની બનેલી પેટીમાં ફેફસાં અને હૃદય એ બે ચીજો છે. દરેક માણસને બે ફેફસાં છે; એક જમણી તરફ અને બીજું ડાબી તરફ. આ બે ફેફસાંની વચ્ચોવચ હૃદય છે. દરેક માણસનું હૃદય તેની મુઠી જેટલું મોટું હોય છે. તેનો ઉપરનો ભાગ પહોળો અને નીચેનો ભાગ સાંકડો છે. તે નીચેથી ડાબા ફેફસા તરફ જરાક ઢળતું રહે છે. આ હૃદય એક કોથળી જેવું છે. તેની વચ્ચે એક ઉભો પડદો છે, તેથી તેના બે ભાગ પડે છે.

તેમાંના એક ભાગને જમણું હૃદય કહે છે, અને બીજાને ડાબું હૃદય કહે છે. જમણા હૃદયમાં મેલું અથવા અશુદ્ધ લોહી આવે છે, અને બીજામાં શુદ્ધ એટલે ચોકખું લોહી આવે છે. તમે પૈસા ભરવાના વાટવા* કે પાકીટો જોયાં હશે. તેમાં વચ્ચે પડદા હોય છે, તેથી એક ખાનામાં પૈસા અને બીજામાં રૂપીઆ વગેરે મૂકવામાં આવે છે. વચ્ચેના પડદાને લીધે પૈસા ને રૂપીઆ એકઠા થઇ જતા નથી. એજ પ્રમાણે હૃદયની વચ્ચે પડદો છે, એથી ચોકખું કે મેલું લોહી પોત પોતાના ખાનામાંથી બીજા ખાનામાં જઈ શકતું નથી. આ ઉપરાંત હૃદયના દરેક ભાગમાં આડા પડદા છે તેથી દરેકમાં બબ્બે ખાનાં પડે છે. આમ હૃદયના એકંદરે ચાર ભાગ થયા.

(૧) જમણી તરફનું ઉપલું હૃદય, (૨) જમણી તરફનું નીચલું હૃદય, (૩) ડાબી તરફનું ઉપલું હૃદય, (૪) ડાબી તરફનું નીચલું હૃદય. આ આડા પડદા વચ્ચે કાણાં હોય છે. એ કાણાં ઉપર ઢાંકણાં હોય છે, તે એવાં હોય છે કે જરૂર પડે ઉઘડે કે બંધ થઇ જાય છે. ઉપલા ભાગમાંથી નીચલા ભાગમાં લોહી એ કાણાં વાટેજ આવી શકે છે. આ બધું કામ એની મેળે થયા કરે છે.



આકૃતિ ૯.
હૃદયની અંદરનો ભાગ.

---

* આવો વાટવો કે મંદિરે દાણા લઇ જવાની બે ખાનાંવાળી કોથળી લાવીને શિક્ષકે બતાવવી.

ડાબા હૃદયના ઉપલા ખાનામાં શુદ્ધ લોહી આવે છે. એ ખાનું લોહીથી ભરાય એટલે તે સંકોચાય છે, ને લોહી નીચલા ભાગમાં જાય છે. નીચલું ખાનું ભરાઇ જાય એટલે બે ખાનાં વચ્ચેના પડદાનું ઢાંકણું વસાઈ જાય છે. નીચેના ભાગની સાથે એક નળી જોડાએલી હોય છે. ડાબું હૃદય ભરાઇ જાય ત્યારે તે પોતાની મેળે દબાય છે. આ વખતે તેમાંથી લોહી બહાર નીકળી જવા પ્રયત્ન કરે છે. ઉપરના પડદાનું કાણું વસાઈ ગએલું હોય છે, તેથી તે ઉપર જઇ શકતું નથી એટલે તે પોલી નળીમાં જોસબંધ જાય છે. આ નળીને મોટી નસ કહે છે. એ મોટી નળીની સાથે નાની નળીઓ જોડી છે, ને તેમની સાથે તેથી પણ નાની નાની નળીઓ જોડાએલી છે. લોહી એક નળીમાંથી બીજી નળીમાં થઇને આખા શરીરમાં ફરે છે. આ રીતે થોડી વારે ડાબા હૃદયના નીચેના ભાગમાંથી શુદ્ધ લોહી આ નળીઓમાં આવે છે. આ નળીઓને ધમની કે નસો કહે છે. તે ભાગના દબાવાથી તે આગળ વહે છે, તેથી જો આપણે આ નળી પર હાથ મૂકીએ, તો ત્યાં ધબકારા થતા માલમ પડે છે. વળી હૃદય પર હાથ મૂકીએ તો ત્યાં પણ એવોજ ધબકારો લાગશે. એક મિનિટમાં ડાબું હૃદય ૭૦ થી ૯૦ વખત સંકોચાય છે, તેથી ત્યાં ૭૦ થી ૯૦ ધબકારા થાય છે.

હૃદયની નીચેનો ભાગ ડાબી તરફ ઢળતો છે, તેથી ધબકારો છાતીના ડાબા ભાગ આગળથી આવવા લાગે છે. આથી કેટલાક ભૂલ કરે છે, અને કહે છે કે હૃદય છાતીની ડાબી તરફ છે. પણ હું ઉપર કહી ગયો તેમ હૃદય તો વચ્ચોવચ છે.

શરીરમાં જે લોહી ફરવા જાય છે, તેને તપાસવામાં આવે તો તે અસંખ્ય કણોનું બનેલું લાગશે. એમાંના કેટલાક કણો સફેદ રંગના છે, અને બાકીના લાલ રંગના છે. શરીરમાં નકામી ચીજ જાય તેને ખાઇ જવા સફેદ કણો પ્રયત્ન કરે છે. લોહીના લાલ કણો તો શરીરના જુદા જુદા ભાગોને જોઇતો પ્રાણવાયુ પુરો પાડે છે. આ લોહી શરીરમાં ફરવા જાય છે ત્યારે તે દરેકે દરેક ભાગમાં જાય છે. ચામડીની નીચેનાં પડોમાં પણ ઝીણી નળીઓ મારફતે લોહી આવે છે. શરીરનો દરેક ભાગ કામ કરવાથી ઘસાય છે. એ ઘસારાના લીધે જે કચરો પડે છે, તેને આ વહેતું લોહી ઘસડી લઇ જાય છે. ઉપરાંત એ લોહી ઘસાએલા ભાગોને સારા કરવા સારૂ જોઇતી ચીજો પણ પુરી પાડે છે. નાનાં બાળકોનાં હાડકાં અને અવયવોને તો વધવાની પણ જરૂર છે. લોહી ઘસારો પુરો પાડે છે, એટલુંજ નહિ; પણ તે ભાગોને વધવાને સારૂ જોઇતી ચીજો પણ પુરી પાડે છે. આ પ્રમાણે લોહી શરીરના બધા ભાગોને જોઇતો ખોરાક પુરો પાડે છે, અને તે ભાગોમાંથી કચરો લઇ જાય છે.

આ કચરાવાળું લોહી ગંદું એટલે અશુદ્ધ હોય છે. તે હૃદય તરફ પાછું આવે છે. પહેલાં તો તે છેક ઝીણી રગોમાં આવે છે; પછી તેથી મોટી રગમાં આવે છે, અને છેવટે બહુ મોટી રગોમાં આવે છે. તમે તમારા હાથ પર કે શરીરના બીજા ભાગ પર લીલા રંગની રગો જોઈ શકશો. આ રગોમાં લોહી ધબકારાબંધ વહેતું નથી, પણ ત્યાં તે ધીમે ધીમે વહે છે. તેની વચ્ચે વચ્ચે એવા પડદા છે કે તે

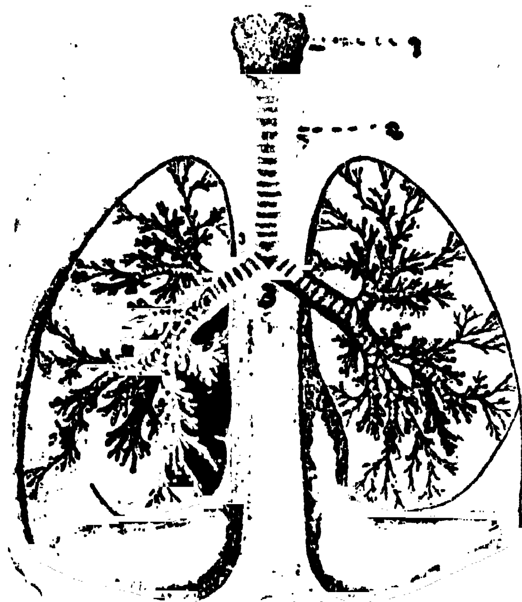
લોહીને આગળ જવા દે છે, પણ પાછું હઠવા દેતા નથી. છેવટે તે એકઠું થઇને જમણા હૃદયનો ઉપલા ખાનામાં આવે છે. એ ભરાય છે એટલે સંકોચાય છે અને વચ્ચેના પડદાના કાણામાં થઇને નીચેના ખાનામાં જાય છે. તે ખાનાની સાથે એક નળ જોડાએલો છે. નીચલું ખાનું ભરાય એટલે તે સંકોચાય છે, અને તેમાંથી ગંદું લોહી તે નળ વાટે ફેફસાંમાં જાય છે. ત્યાં તેમાંનો મેલ નીકળી જાય છે, ને તે ચોકખું થાય છે. આ ચોકખું લોહી ફેફસાંમાંથી નીકળી ડાબા હૃદયના ઉપલા ખાનામાં આવે છે; ને ત્યાંથી નીચલા ખાનામાં જઇને પાછું ફરવા નીકળે છે.

હવે આપણે જોયું કે શુદ્ધ લોહી શરીરમાં બધે ફરી ત્યાં જોઈતી ચીજો પુરી પાડી ઘસાએલા ભાગને સારા કરે છે. વળી તે ભાગોને મોટા થવાને પણ જોઈતી ચીજો આપે છે, એટલુંજ નહિ પણ તે ભાગોના ઘસાવાથી થયેલો કચરો લઈ પાછું તે હૃદય તરફ આવે છે. જમણા હૃદયના ઉપલા ખાનામાં આવેલું અશુદ્ધ લોહી નીચલા ખાનામાં જાય છે. ત્યાંથી તે નળ વાટે ફેફસાંમાં જઇ શુદ્ધ થાય છે. આ શુદ્ધ લોહી વળી પાછું ડાબા હૃદયમાં જઈ ફરીથી શરીરમાં ફરવા જાય છે.



વાર્તા ૮મી: ફેફસાં.

આપણે બધાં નાક વાટે હવા અંદર લઇએ છીએ, અને પાછો શ્વાસ બહાર કાઢીએ છીએ. નાક વાટે લીધેલી હવા ગળાની એક નળીમાં જાય છે. એને શ્વાસનળી કહે છે. શ્વાસનળીમાં થઇને હવા ફેફસાંમાં જાય છે. દરેક માણસને બે ફેફસાં છે. (૧) જમણું. (૨) ડાબું. જમણી તરફનું તે જમણું ફેફસું, અને ડાબી તરફનું તે ડાબું ફેફસું.



આકૃતિ ૧૦

૧ હરડીઓ, ૨ શ્વાસનળી, ૩ બે ફાંટા, ૪ ફેફસાં અને તેમાંના વાયુપોટા.

હવામાં જુદા જુદા વાયુઓ છે, તેમાંનો પ્રાણવાયુ આપણને ઘણો ઉપયોગી છે. એનાથી અશુદ્ધ લોહી શુદ્ધ થાય છે. ફેફસાંમાં ગએલી હવા નાની નાની નળીઓમાં વહેંચાઈ જાય છે. એ નળીઓને છેડે દ્રાક્ષના ઝુમખા જેવા વાયુપોટા છે. તેમાં તે છેવટે જાય છે. આપણે જાણીએ છીએ કે લોહી શરીરમાં ફરીને પાછું આવે છે, ત્યારે તે અશુદ્ધ થએલું હોય છે. આ અશુદ્ધ લોહી વાયુપોટા પાસે આવે છે, અને તેમાંની હવા બહાર નીકળી તે લોહીમાં ભળે છે; આથી લોહી ચોકખું થાય છે. આ ચોકખું લોહી પાછું હૃદયમાં જઇને શરીરમાં ફરવા જાય છે, એ કાલની વાતમાં

આવી ગયું છે. ખાધેલું પચી જાય છે ત્યારે તેમાંથી ખપનો ભાગ લોહીમાં ભળે છે. આ ભાગને લોહી પોતાની સાથે લઈ પહેલું ફેફસાંમાં આવે છે, ને ત્યાંથી ડાબા હૃદયમાં જાય છે એ વાત આગળ આવશે.

લોહીનો કચરો શ્વાસ વાટે બહાર નીકળી જાય છે. જો ફેફસાંમાં ચોકખી હવા ન જાય તો લોહી બરાબર ચોકખું ન થાય; માટે આપણા ઘરમાં અને બહાર બધે ચોકખું રાખવું કે આપણને ચોકખી હવા મળે. જે હવા બહાર કાઢીએ છીએ તે ખરાબ હોય છે. બારીબારણાં બંધ કરીને બેસવાથી ઘરની હવા બગડે છે; કારણ કે ખરાબ હવાને બહાર જવાની જગા મળતી નથી. આમ ન થાય એટલા માટે બારીબારણાં ખુલ્લાં રાખવાં. નદી કે દરીઆ કાંઠેની તેમજ ખેતર પાધરની હવા ચોકખી હોય છે. તેવે ઠેકાણે ફરવા કે કામકાજ માટે જનારાઓને હંમેશાં ચોકખી હવા મળે છે. આવાં માણસોનું લોહી ચોકખું રહે છે. જેમનું લોહી ચોકખું રહે તેમનાં શરીર સારાં રહે છે, માટે જેમ બને તેમ ખુલ્લી જગામાં જઇ કામ કરવું, રમવું અને ફરવું એ સારૂં છે.

વાર્તા ૯મી : પેટના અંદરના ભાગો.
ખાધું પચાવનાર અવયવો.

છાતીની નીચે એક બખોલ છે. એની અંદર પેટ છે, આ બખોલમાં ખાધું પચાવનારા બધા અવયવો છે. ખાવાની કોઇ પણ ચીજ પહેલાં મોંમાં મૂકીએ છીએ. મોંમાં દાંત અને જીભ આવેલાં છે. દાંત ખાવાની ચીજોનો ચાવીને ભુકો કરે છે. જીભ એ ચીજોને ધકેલી ધકેલીને દાંત તળે લાવે છે. એ વખતે મોંમાં ખૂબ લાળ છુટે છે, તે તેમાં ભળે છે ને ખોરાક નરમ થાય છે.

જીવણલાલ—પણ સાહેબ, એ લાળ કયાંથી ઝરતી હશે?

દાક્તર—ભાઇ, મોંની ચામડીની પાછળ ગાંઠો છે. એ ગાંઠોમાંથી લાળ ઝરે છે. જો ખોરાક સ્વાદિષ્ટ હોય,



આકૃતિ ૧૧
૧-૨-૩ લાળપિંડો. ૪. જીભ.

કે તેમાંથી સારી વાસ આવતી હોય, તો મોંમાં લાળ બહુ ઝરે છે. આ લાળથી ખાવાની ચીજો થોડીક પચી જાય છે. જો બરાબર ચાવવામાં આવે તો ખોરાકમાં મિઠાશ આવે છે. આ બતાવે છે કે તે સહેજ પચ્યો છે, માટે તમારે ખાતી વખતે ખોરાક ખૂબ ચાવવો.



આકૃતિ ૧૨.
૧. બન્ને નળીઓ ખુલ્લી છે.

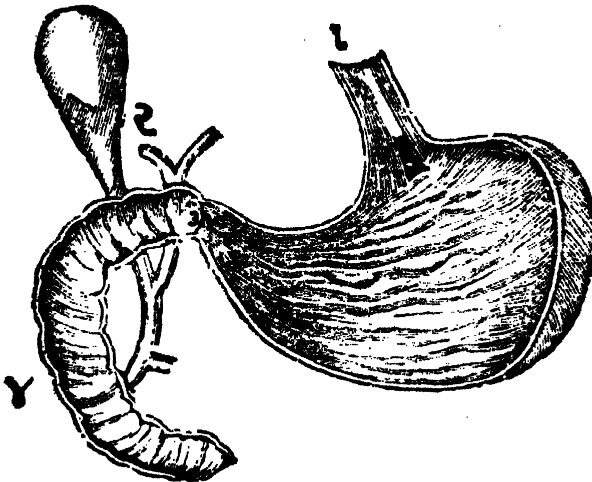


આકૃતિ ૧૩.
૨. શ્વાસનળી બંધ થઈ.

ચાવેલા ખોરાકને જીભ આગળ ધકેલી ગળામાં મોકલે છે. ગળામાં હવા લેવાની એક નળી [શ્વાસનળી] છે, તેની પાસે જ ખોરાકને પેટમાં લઇ જનારી બીજી નળી છે. આ નળીને અન્નનળી કહે છે. ખાવાની કે પીવાની ચીજ ગળામાં જાય કે તરતજ શ્વાસનળી પર એક ઢાંકણુ હોય છે તે બન્ધ થઇ જાય છે, ને અન્નનળી એકલી ઉઘાડી રહે છે. આથી ખોરાક અન્નનળીમાં જાય છે, ને ત્યાંથી ધીમે ધીમે હોજરીમાં ઉતરે છે. હોજરી પેટની ડાબી બાજુએ આવેલી છે. ઉતાવળમાં કે હસતાં હસતાં ખાવાપીવામાં આવે છે, ત્યારે કોઈ વખત તેમાંનો થોડો ભાગ શ્વાસનળી તરફ જતો રહે છે, ત્યારે અંતરશ જાય છે, માટે ખાતી પીતી વખતે શાંતિ રાખવી.

હોજરીને જઠર પણ કહે છે. તેનો આકાર પાણીની મસક જેવો છે. ખોરાક હોજરીમાં જાય છે, એટલે તેમાં જઠરરસ મળે છે. હોજરી પહોળી અને સાંકડી થયા કરે છે, તેથી તેમાં પડેલી ચીજો વલોવાય છે. ગોળીમાં વલોવાતી વખતે દહીંને પાણી આમથી તેમ હાલીને એકઠાં થઇ જાય છે તેમ હોજરીમાં ખોરાક અને જઠરરસ વલોવાઇને એકઠાં થઈ જાય છે. અહીં ખોરાક પણ બહુ ઝીણો થઈ જાય છે. આ જઠરરસ મળવાથી ને વલોવાવાથી ખોરાકમાંથી ઘણો ભાગ પચે છે. જઠરમાં ખોરાક ચાર પાંચ કલાક રહે છે. જો ખોરાક બરાબર રાંધેલો હોય તો તે વહેલો પચી જાય છે.

જઠરને બીજે છેડે આંતરડું છે. ત્યાં આગળ એક પડદો હોય છે. જ્યારે ખોરાકને પચવાનું કામ જઠરમાં પુરૂં થાય છે, ત્યારે એ પડદો ઉઘડે છે, ને ખોરાક આંતરડામાં જાય છે, આ વખતે ખોરાકની સાથે જુદા જુદા રસો મળવાથી તે ઢીલો થઈ ગયો હોય છે. વળી તેમાંની ઘણી



આકૃતિ ૧૪.

૧. અન્નનળીનો ભાગ. ૩. આંતરડાનો પડદો.
૨. પિત્તની કોથળી. ૪. આંતરડું.

ચીજો તો પચી ગએલી હોય છે. ફક્ત તેમાં આવેલાં ઘી, માખણ, તેલ વગેરે ચરબીવાળા કે તૈલી ભાગો પચ્યા વગરના હોય છે. આંતરડાના બે ભાગ છે. એક ભાગને નાનું આંતરડું કહે છે, અને બીજા પહોળા ભાગને મોટું આંતરડું કહે છે.

પેઢુની જમણી બાજુએ પાંસળાં નીચે કલેજું છે, તેમાં પિત્ત બને છે. આ પિત્ત, તેની પાસેની એક કોથળીમાં એકઠું થાય છે. આ કોથળીમાંથી પિત્ત ઝરે છે. તે એક નળી વાટે આંતરડામાં આવે છે. એથી ચરબીવાળી ચીજો ત્યાં પચી જાય છે. છોતરાં, આખાપાખા ગળી ગએલા અનાજના દાણા, ફળનાં કઠણ બી, ભાજીપાલાનાં ડાંખળાં વગેરે પચતાં નથી.

આ ઉપરાંત પેઢુમાં તલ્લી અથવા બરોળ છે. એની વાત આગળ ઉપર કરવામાં આવશે.

આંતરડાની અંદરની બાજુમાં કરચલી કરચલી હોય છે. જે જે ચીજો પચતી જાય છે; તે તે ધીમે ધીમે એ કરચલીના પડમાંથી બહાર નીકળે છે અને લોહી લઇ જનારી નળીઓમાં ભળી જાય છે. પચ્યા વગરનાં નક્કર પદાર્થો મળરૂપે બહાર નીકળે છે.

શરીરમાંથી નકામું પાણી બે રીતે બહાર આવે છે. એક તો તે પરસેવારૂપે ચામડીનાં છિદ્રોમાં થઇને બહાર આવે છે. વળી શરીરમાં પચવાના અવયવોની પાછળ ખાવાના વાલના ઘાટના બે મોટા પિંડો છે, તેને મૂત્રપિંડ કે ગુરદા કહે છે. તેની પાસે લોહી જાય છે, ત્યારે તેમાંનું નકામું પાણી તે પિંડોમાં જતું રહે છે. આ પિંડોને બે નળીઓ હોય છે. તેમાં થઇને એ પાણી કુક્કામાં કે મૂત્રકોષમાં આવે છે.

તે પાણી આપણે પેશાબ રૂપે બહાર કાઢી નાખીએ છીએ. પરસેવામાં તથા પેશાબમાં પાણીની સાથે મળેલો ઘણો કચરો હોય છે.

આ બધી વાત ઉપરથી હવે તમે સમજ્યા હશો, કે આપણે જે ખાઇએ છીએ, તેને દાંત બરાબર ચાવે, તેમજ તેની સાથે બરાબર લાળ ભળે તો તેમાંની કેટલીક ચીજો ત્યાંજ પચી જાય છે. પછીથી જઠરરસ મળવાથી કેટલીક ચીજો હોજરીમાં પચે છે. ત્યારબાદ ઘી, તેલ જેવી ચીજો પિત્તરસ અને બીજા રસો સાથે મળીને આંતરડાંમાં પચે છે. આ બધી પચેલી ચીજો આંતરડાંની બાજુ પરથી ઝરી ઝરીને લોહી સાથે ભળી જાય છે, ને તેનું લોહી બને છે. નકામી ચીજો કચરા રૂપે બહાર નીકળે છે. છોતરાં, અનાજના દાણા, બી વગેરે ચીજો તથા બીજો નક્કર કચરો ઝાડા વાટે બહાર આવે છે. વળી શરીરમાંનો જે કચરો



આકૃતિ ૧૫.
૧. મૂત્રપિંડ. ૨. મૂત્રકોષ.

પાણીમાં ઓગળી શકે છે, તેમાંનો કેટલોક પરસેવા રૂપે અને કેટલોક પેશાબ રૂપે બહાર નીકળે છે. આ ઉપરાંત શરીરમાંથી કેટલોક કચરો વાયુરૂપે શ્વાસ વાટે પણ બહાર નીકળે છે.

વાર્તા ૧૦ મીઃ ચોકખાઇ.

ચામડી, દાંત, વાળ અને નખની સંભાળ.

આપણી ચામડી કેવી છે, તેનાં છિદ્રોમાંથી મેલ કેવી રીતે નીકળે છે, અને તેને કેવી રીતે સાફ રાખવી એની વાત મેં પહેલેજ દહાડે કરી હતી.*

ઉંચી નાતના હિંદુ લોકો અને બીજી જાતોમાં જેઓ સુઘડ છે તેઓ રોજ નહાય છે. કેટલાક લોકો એવા એ છે, કે જેઓ બીજે કે ત્રીજે દહાડે નહાય છે, ને કેટલાક તો અઠવાડીએ એકજ વખત નહાય છે. જેઓ રોજ નહાતા નથી તેઓ ભૂલ કરે છે. તેઓએ સમજવું જોઈએ, કે શરીરમાંથી કચરો કાઢનાર મુખ્ય અવયવ ચામડી છે. તેનાં છિદ્રોમાંથી પાણી રૂપે જે પરસેવો બહાર આવે છે તેની સાથે ઝેરી કચરો ભળેલો હોય છે. પરસેવાનું પાણી વરાળ થઇ ઉડી જાય છે ત્યારે ચામડી પર એ ઝેરી પદાર્થનું પડ બંધાય છે. તેની સાથે પવનથી ઉડતી ધૂળ પણ ચોંટે છે. વળી દરરોજ ઘસારાને લીધે ચામડીના ઉપલા પડમાંથી નાની નાની કરચો છુટી પડે છે. એ પણ પેલા મેલ સાથે ભળે છે.

---

* ચામડીમાંથી પરસેવો વગેરે નીકળીને તે કેમ ગંદી થાય છે, અને તેને સાફ રાખવા શું કરવું જોઇએ તે વિષે પ્રશ્નો પૂછી પાછળ શીખેલી વાત તાજી કરાવીને આગળ ચાલવું.

આ કચરો ચામડી પર રહી કહોવા માંડે છે. આ રીતે પરસેવામાંનો ઝેરી કચરો, બહારની ધૂળની રજકણો અને ચામડીની કહોતી કરચોનું એક પડ ચામડી ઉપર થાય છે. જો હરરોજ બરાબર નહાવામાં આવે, અને શરીરને સાફ કરવામાં આવે તો તે પડ જતું રહે, નહિ તો દિવસે દિવસે એ પડ જાડું થતું જાય છે. આ બધી ચીજો ત્યાં કહોવા લાગે છે, અને તેથી નહિ નહાનાર માણસોનાં શરીર પરથી એટલી બધી દુર્ગંધ મારે છે કે તેમની પાસે બેસી શકાતું નથી. આ કચરામાં રોગના પુષ્કળ જંતુઓ પાકે છે. તેથી ખસ, દાદર, ગુમડાં વગેરે થાય છે. હરરોજ આવા ઝેરી કચરાવાળો બશેરેક પરસેવો થાય છે, તો પછી અઠવાડીઆ સુધી ન નહાઈએ, તો શરીર પર કેટલો બધો મેલ જામી જાય, એનો વિચાર કરો. સારાં છોકરાંને આવાં છોકરાંઓની પાસે બેસવાથી ત્રાસ થાય છે.

જેઓ રોજને રોજ નહાઇને ચામડી ચોકખી રાખતાં નથી તેમની ચામડી મંદ થાય છે, અને તેમાં સહેજ ફિકાશ આવે છે. જો હરરોજ ખૂબ ચોળીને નહાવામાં આવે તો ચામડી સ્વચ્છ, સુંવાળી અને મજબુત રહે છે, અને શરદી તેમજ ગરમી સામે બરાબર ટક્કર લઈ શકે એવી બને છે.

પરસેવાની સાથે ચામડીની નીચેથી તૈલી પદાર્થો પણ નીકળે છે. વાળના મૂળ આગળ તૈલી પદાર્થોની ગાંઠો છે, જેમાંથી એ તેલ આવે છે. આ તૈલી પદાર્થને શરીર પરથી ખસેડવા માટે સાબુ વાપરવાની જરૂર છે. શિયાળામાં તૈલી પદાર્થ થોડો આવે છે તેથી જો રોજ સાબુ ચોળીને નાહીએ તો ચામડી બરછટ થઇ જાય, પણ બીજી ઋતુઓમાં તો રોજ સાબુ વાપરવો એ સારૂં છે. ટાઢા અથવા સહેજ

ગરમ પાણીથી નહાવું. વળી નહાતી વખતે પુષ્કળ પાણી લેવું. કેટલાક લોકો પાણીની કસર કરે છે, તેથી ચામડી જોઈએ તેવી સાફ થતી નથી. નાહ્યા પછી તરત જ કરકરા ટુવાલથી ઘસીને શરીર એકદમ કોરૂં પાડવું. ભીના શરીરે ઉભા રહેવાથી શરદી થાય છે.

જનાવરોને પણ નહાવાનું અને શરીર સાફ રાખવાનું ગમે છે. ચકલીઓ જ્યારે તળાવની પાળપર કે નદી કાંઠે આવે છે, ત્યારે પાણીમાં પડીને નહાય છે, ને તેમાં આનંદ માને છે.

વરસાદનાં ઝાપટાં પડ્યા પછી ધોવાઈને સાફ થએલાં ઝાડપાન કેવાં સુંદર દેખાય છે! નહાંવું એ કુદરતી છે, પણ કેટલાક લોકો પોતાની અક્કલનો ખોટો ઉપયોગ કરી નહાતા નથી.

દાંતઃ—હવે દાંત કેવા હોવા જોઈએ, તેની આપણે વાત કરીએ. દાંત એ ખોરાકને દળીને લોટ જેવો કરી નાખવાની ઘંટી છે, એ આપણે શીખી ગયા. જો દાંત હાલી જાય કે પડી જાય, તો ખોરાક બરાબર ચવાય નહિ, અને ખાધું પચે પણ નહિ; માટે દાંત સારા રાખવાના ઉપાય આપણે જાણવા જોઈએ.



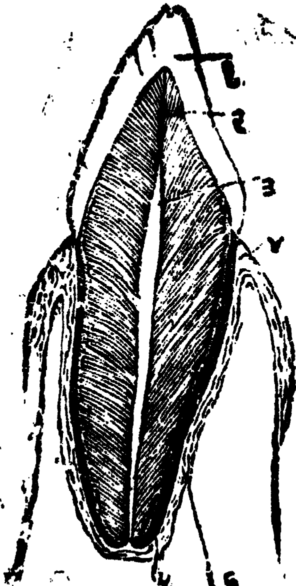
આકૃતિ ૧૬

૧. આગલો દાંત, ૨. રાક્ષી, ૩, ૪. દાઢો.

પહેલાં તો આપણે દાંતના પ્રકાર તપાસીએ. આપણા મોંમાં આગલા ભાગમાં ઉપર અને નીચે ચારચાર દાંત છે. એ ચપટા છે, અને કરડવાના કામમાં આવે છે. તેની બન્ને બાજુએ રાક્ષીઓ છે. તે ફાડવાનું કામ કરે છે. એની પછી દાઢો આવે છે. દાઢો પર હાથ

ફેરવશો, તો તે કરકરી લાગશે. દાઢો વડે ખોરાકનો ભુકો થાય છે. છેક છેવટની દાઢો વડે ખોરાક દળાઈને લોટ જેવો થાય છે.

કોઈપણ દાંત ચીરીને તપાસશો, તો તેમાં ત્રણ પડ માલમ પડશે. છેક અંદરનું પડ પોચું છે. તેમાં લોહીની નસો અને મગજને સંદેશો પહોંચાડનારા જ્ઞાનતંતુઓ છે. તેની ઉપર કઠણ પડ છે. પણ સૌથી ઉપરનું પડ ખૂબ કઠણ છે. આ પડ સડી જાય કે ખરી પડે, તો પછીથી તેની નીચેનું પડ બગડવા માંડે છે. આથી કરીને આ પડનું ખૂબ રક્ષણ કરવું જોઈએ. જો દાંતની બરાબર સંભાળ લઈએ, અને રોજ દાતણ કરીને સાફ રાખીએ, તો એ પડ સારૂં રહે છે. ખાધા પછી કે ચા, દૂધ પીધા પછી કોગળા કરવા, અને આંગળી વડે દાંત ઘસીને સાફ કરવા.



આકૃતિ ૧૭.
૧. ઈનેમલ. ૨. વચલું પડ. ૩. છેક અંદનું પડ. ૪. અવાળું. ૫. દાંતનું મૂળ.

દાંત જડબામાં સજ્જડ ચોંટાડેલા છે. કેટલાક માણસોના દાંત બહુ બહાર આવી ગએલા હોય છે. જે લોકો અવાળું કે પેઢા પર આંગળી ફેરવતા નથી તેમને એવું થાય છે. કોગળા કરતી વખતે પેઢા ઉપર ઝડપબંધ આંગળી ફેરવવી, આથી પેઢાં સારાં રહેશે. કેટલાકનાં પેઢાંમાંથી લોહી નીકળે છે, અને ત્યાં લીલા કે કાળાશ

પડતા ડાઘા દેખાય છે. આ બતાવે છે, કે એવા માણસોનો ખોરાક બરાબર નથી. તેઓએ ખાસ કરીને રસવાળાં શાક, જુદી જુદી જાતની ભાજી, અને તાજાં લીંબુ ખૂબ ખાવાં જોઇએ. થોડા દિવસ લાગલાગટ એમ કર્યાથી તેમનાં પેઢાં સારાં થશે. જે લોકો પોચું પોચું ખાય છે, તેમના દાંતને પૂરી કસરત મળતી નથી. તેથી તે નબળા થઇ જાય છે. રોટલા, ભાખરી, ચણા, વટાણા, પૌંઆ, ધાણી વગેરે ખૂબ ચાવવી પડે એવી ચીજો ખાવીજ જોઇએ. આથી એમ ન સમજવું, કે જેમ ખૂબ કઠણ ચીજો ખાઇએ તેમ દાંત સારા થશે. દાંત વડે આખી સોપારી ભાગવાની નથી. તેમ કરવાથી તો ઉપલું પડ ખંડિત થાય અને તે જવાથી દાંત બગડવા માંડે. વળી જેઓ ખૂબ ઉની ઉની અથવા ખૂબ ઠંડી ચીજો ખાય કે પીએ, તેમના દાંત વહેલા બગડે છે.

નાનાં બાળકોને ગળી ચીજો ખૂબ ભાવે છે. ખૂબ મિઠાઈ ખાનારાં બાળકોને દાંતના મૂળ આગળ કાળા ડાઘા પડે છે, ને પછીથી તે ત્યાંથી સડી જાય છે. કેટલાક એમ માને છે, કે બાળકના દુધીઆ દાંત પડી જઇ નવા દાંત આવશે તે સારા આવશે. આ તેમની ભૂલ છે. નવા દાંત પેઢાની અંદર વધે છે, ને તેની અણીઓ દુધીઆ દાંતના મૂળને અડકેલી રહે છે. નવા દાંત ધીમે ધીમે વધીને દુધીઆ દાંતને ધકેલીને બહાર કાઢી નાખે છે, પણ તે બહાર પડે તે પહેલાં તેનો રોગ નવા દાંતને લાગી જાય છે. એથી નવા દાંત નીકળતાંજ ખરાબ નીકળે છે, માટે નાનપણથી દાંત સારા રાખવા.

કોઇક વખત દાંત દુખે છે. એવે વખતે મીઠાના કે ફટકડીના પાણીના કોગળા કરવા. એથી દરદ નરમ પડશે. છતાં દુઃખ કમી ન થાય તો દાકતરની સલાહ લેવી.

નખઃ—નખ કેવી રીતે સાફ કરવા એ મેં તમને પહેલાં સમજાવ્યું છે. તમે આખો દહાડો જુદાં જુદાં કામ કરો છો. એ વખતે નખની નીચે મેલ ભરાય છે, એટલુંજ નહિ પણ નખની ઊગવાની જગા આગળ નખ અને ચામડી વચ્ચે પણ મેલ ભરાય છે, માટે પાણી પીતા પહેલાં કે ખાવાની તૈયારી કરતા અગાઉ હાથ ધોજો પણ તેની સાથે નખની નીચેથી તથા નખ ઊગે છે ત્યાં આગળના ખાંચામાંથી પણ મેલ કાઢી નાખજો. રૂમાલનો છેડો પલાળી તેના વતી નખ લોહશો તો તે ભાગ સાફ થઇ જશે. આથી વળી બીજો ફાયદો છે. તમારો નખ જ્યાંથી ઊગે છે ત્યાં આગળની ચામડી નખને ચોટી રહેશે નહિ, અને નખ ઘાટદાર થશે.

હાથ ઉપરાંત પગે પણ દસ આંગળાં છે, ને તે ઉપર પણ નખ છે. પગનાં આંગળાંના નખ તરફ ઘણા જોતા પણ નથી. તેમના પગના નખ લાંબા વધી ગયા હોય છે. ત્યાં કચરો ભરાય ત્યારે ઘણું દુઃખ થાય છે, અને એથી કોઇક વખતે તે નખ પાકે છે. વળી જો નખ બહુ વધે તો આંગળીની કોર પરની ચામડીમાં તે પેસે છે, અથવા પાસેની આંગળીની ચામડી સાથે દબાય છે. આથી બહુ દુઃખ થાય છે.

હવે એક વાત કહેવાની રહી. કદી નખની નીચે ફાંસ વાગે તો તેને સાચવીને પકડી ખેંચી કાઢવી. ત્યાં કદી ખોતરવું નહિ. તેમ કરવાથી બહુ દરદ થાય છે. એવે વખતે ત્યાં

પાણીનો પાટો બાંધવો, અથવા ઘઉંની પોલ્ટિશ* બાંધવી. પોલ્ટિશ બાંધવાથી એ ભાગ પોચો પડશે ને ફાંસ કે કાંટો ખેંચી કઢાશે. જો કાંટો ઘણો ઉંડો ગયો હોય તો દાકતરની મદદ લેવી.

વાર્તા ૧૧ મી: વાળ.

દાકતરે આજે મેજ ઉપર તેલની બાટલી, સારો રેશમ ધોવાનો સાબુ, કાંસકી અને બ્રશ રાખ્યાં હતાં. વળી પાસે ભીંત ઉપર વાળનું ચિત્ર લટકાવ્યું હતું. બધાં આવ્યાં એટલે તેમણે વાત શરૂ કરી.

આપણા આખા શરીર ઉપર નાના મોટા વાળ ઊગે છે. ફક્ત પગને તળીએ કે હથેળીમાં વાળ ઊગતા નથી. સૌથી વધારે વાળ માથે ઊગે છે. આજે આપણે એ વાળ વિષે વાત કરશું.

વાળ છેક ચામડીના નીચેના પડમાંથી ઊગે છે તે તમે આ ચિત્ર પરથી સમજી શકશો. માથા પરના વાળ બહુ પાસે પાસે ઊગે છે અને બહુ લાંબા હોય છે. જેના વાળ લાંબા અને સુંવાળા હોય છે તે બહુ ખૂશ થાય છે. આપણી ચામડીનું ઉપલું પડ ધીમે ધીમે ઘસાઈ ખરી પડે છે, એજ પ્રમાણે માથાની ચામડીનું પડ પણ ખરી પડે છે. આ ચામડીની

---

* એક ચમચો ભરીને ઘઉંનો લોટ લઇ તેમાં પાશેરેક પાણી રેડી ઉકાળવું. ઉકાળતી વખતે હલાવ હલાવ કરવું. જાડું થાય એટલે ઉતારી લેવું. આનું નામ પોલ્ટિશ કહેવાય.

કચરો વાળમાં રહે છે. ત્યાં પરસેવો પણ થાય છે. એ ઉપરાંત ધૂળ વગેરે ઉડી ત્યાં કચરો એકઠો થાય છે. જો વાળ બરાબર સાફ ન કરીએ તો માથામાં ખોડો થાય છે, અને પછી તેમાં લીખો ને જૂઓ થાય છે. જો વધારે બેદરકારી રાખીએ તો વાળ ખરી પડે છે. કેટલાકને માથામાં કોહ અથવા બીજા રોગ થાય છે.



આકૃતિ ૧૮.

૧. ચામડીનું ઉપલું પડ.
૨. રંગના કણો.
૩. પરસેવાના પિંડ ને મૂળ.
૪. વાળનાં મૂળ.
૫. તેલવાળી ગાંઠો.
૬. ચામડી નીચેની ચરબી.

શું કરવાથી માથું સાફ રહે તેનો હવે વિચાર કરીએ. આપણા લોકો વાર તહેવારે છાશ, કાળું મટોડું, અરીઠાં, આમળાં કે સાબુ વતી માથું સાફ કરે છે. જો પ્રાંતીજ કે વઢવાણનો રેશમ ધોવાનો સાબુ લઇએ, તો તે સસ્તો ને સારો પડે છે. તેના વતી દર અઠવાડીએ કે પખવાડીએ માથું ખૂબ ચોળીને સાફ કરવું. પછીથી માથાને કોરૂં પાડી નાખવું. ભીના વાળ લઇને બહાર ફર્યાથી શરદી થાય છે. તમે ચિત્રમાં જોશો, તો ત્યાં તમને ગાંઠો જેવું જણાશે. આ ગાંઠોમાંથી તેલી પદાર્થ ઝરે છે, અને તેથી વાળ સુંવાળા રહે છે.

જો રોજ સાબુ વતી માથું ધોવાય તો આ તેલ પણ ધોવાઈ જાય, એટલે વાળ બરછટ થાય છે.

ચંચળ—દાક્તરસાહેબ, એ ગાંઠોમાં તેલ ક્યાંથી આવ્યું?

દાક્તર—ઠીક સવાલ પૂછ્યો. સાંભળો. આપણે ઘી, તેલ, માખણ વગેરે ખાઇએ છીએ તે લોહી સાથે મળે છે, ને તેમાંથી આવો તેલી પદાર્થ બને છે.

કેટલાક લોકો માથામાં બહુ તેલ ઘાલે છે. આમ ન કરવું જોઈએ, એથી તો માથું ચીકણું થાય છે, ને કપડાં તેમજ પથારી બગડે છે. આંગળી વતી સહેજસાજ તેલ લઇને ચામડી નીચે વાળ ઉપર ઘસવું, અને પછી આખા ચોટલા પર હાથ ફેરવવો. આથી બધે સાધારણ તેલ આવી જશે. પછીથી વાળને ઝીણી કાંસકી વતી સાચવીને હોળવા. ખેંચીને હોળવાથી વાળ તૂટી જાય છે. લોઢાની કે એલ્યુમિનિઅમ જેવી ધાતુની કાંસકીથી હોળવાથી ચામડી છોલાય છે. જો આ વાળ સારી રીતે હોળીએ તો તેમાં જૂ કે લીખ થતી નથી. વળી વાળને સારા બ્રશ વડે સાફ કરવા. વાળના મૂળ આગળથી છેડા સુધી બ્રશ ફેરવવું. આમ કરવાથી માથાની ચામડી સાફ રહે છે, ને તે પોતાનું કામ બરાબર કરી શકે છે. વળી તેથી વાળ પણ સુંવાળા ને સાફ રહે છે. બ્રશ વાપરનારે બહુ કઠણ બ્રશ ન લેવું. કઠણ બ્રશથી તો વાળ તૂટી જાય છે. માથું હોળ્યા પછી ઢીલો અંબોડો વાળવો. ખેંચી ખેંચીને અંબોડો વાળવાથી પણ વાળ તૂટીને ટુંકા થઇ જાય છે. જેમને લાંબા વાળ ગમતા હોય, તેમણે જેમ બને તેમ વધારે વખત વાળ ખુલ્લા રાખવા. હવા અજવાળાની અસરથી વાળ લાંબા થાય છે. જેઓ સખત ટોપી કે પાઘડી પહેરે છે, અથવા જેઓ માથે સખત કપડું બાંધે છે, તેમને તાલ વહેલી પડે છે.

કેટલાંક છોકરાંના માથામાં જૂ પડે છે, તે કેમે કરી નીકળતી નથી. આવાં છોકરાંના માથામાં બીજે ત્રીજે દહાડે ખૂબ તેલ ઘાલવું. પછીથી થેાડીવાર બેસી રહેવું. એથી જૂઓ તેલમાં મરી જશે, અને લીખેા વાળથી છુટી પડશે. પછી ઝીણી કાંસકીથી વાળ હેાળવા. ત્યાર પછી વાળને ખૂબ સાબુથી ચેાળવા અને ફીણવાળું માથું હેાય ત્યારે પાછા હેાળવા. આમ કર્યાથી ધીમે ધીમે જૂઓ જતી રહેશે. જો એકાદ અઠવાડીઆ સુધી આમ વાળની સંભાળ લેવામાં આવે તેા બધી લીખેા તથા જૂઓ જતી રહેશે.

વાર્તા ૧૨ મીઃ સુઘડતા [ચેાકખાઈ.]

ચેાકખાં કપડાં, ચેાકખી પથારી, મેલથી થતું નુકસાન, ઓરડેા કેમ સાફ રાખવેા.

આપણે જોઇ ગયા કે આપણને રેાજ પરસેવેા થયા કરે છે. આપણે જે કપડાં પહેરીએ છીએ, તે આ પરસેવેા ચૂસી લે છે. તેમાંથી પાણી ઉડી જાય છે, પણ તેમાંનેા કચરેા કપડાંમાં રહે છે. આથી ધીમે ધીમે કપડાં મેલાં થાય છે, ને ગંધાવા માંડે છે. મેલાં કપડાં પહેરવાથી ચામડીના રેાગેા થાય છે, તેથી તે ધેાવાં જોઇએ. કપડાં ધેાવાથી તેમાંનેા મેલ જતેા રહે છે. પૈસાદાર લેાકેા ધેાબી પાસે કપડાં ધેાવડાવે છે, અને તેમનાં રેાજનાં પહેરવાનાં કપડાં નેાકરેા ધૂએ છે. બધા માણસેા પૈસાદાર હેાતા નથી. પૈસાદાર તેમજ ગરીબ સર્વેને કપડાં ધેાતાં આવડવું જોઇએ. મેલાં કપડાં-માંથી સુતરાઉ, રેશમી ને ઊનનાં કપડાં જુદાં પાડવાં. પછીથી દરેકમાંથી કાચા ને પાકા રંગનાં તથા રંગ વગરનાં કપડાં

છુટાં પાડવાં. કાચા રંગનાં કપડાંને ટાઢા પાણીમાં થોડી વાર પલાળી મૂકવાં, ને પછી અંદરની અને બહારની બાજુએ સાબુ ઘસી તેમને એક બાજુએ મૂકવાં. ઊનનાં કપડાંને પણ ઉપર પ્રમાણેજ ટાઢા પાણી અને સાબુ વતી ધોવાં. અર્ધોએક કલાક પછી તેમને સાધારણ ગરમ પાણીમાં તારવીને સાફ કરવાં. તેમને આમળીને નીચોવવાં નહિ, પણ દાબીને તેમાંથી પાણી કાઢી નાખવું. જો ગરમ કપડાંને ઉકળતા પાણીમાં રાખવામાં આવે, કે આમળીને નીચોવવામાં આવે, તો ચઢી જાય છે. રેશમી કપડાંને પણ બાફવાં કે ગરમ પાણીમાં ખૂબ વખત રાખી મૂકવાં નહિ. તેમને પણ ટાઢા પાણીણાં અર્ધોએક કલાક પલાળી રાખવાં; કે મેલ છુટો પડે પછીથી સાબુનું પાણી ટાઢું કરી તેમાં અર્ધોએક કલાક પલાળી મૂકવાં. સાબુ કાતરીને પાણીમાં ઉકાળવાથી સાબુનું પાણી તૈયાર થાય છે. જો સાબુ સાથે ટંકણખાર અથવા બોરાક્ષ મેળવ્યો હોય તો કપડાં સારાં થાય છે. સફેદ સુતરાઉ કપડાંને ટાઢા પાણીમાં ખૂબવાર પલાળી રાખવાં. પછીથી તેમને સાબુના ગરમ પાણીમાં કલાક પલાળી રાખવાં. ત્યાર બાદ તેમને બહાર કાઢી લાકડા કે પથરા પર મૂકી પાયાથી સહજ ટીપવાં કે છબછબાવવાં. છેવટે તેમને ખૂબ તારવીને પાછાં ધોવાં. જો પાણી સારૂં ન હોય તો સાબુ સાથે થોડો ધોવાનો સોડા અથવા ખારો નાખવો. તારવતી વખતે પાણી બદલ્યા કરવું, નહિ તો સાબુ કે સોડાનો ભાગ કપડામાં રહી જશે, અને કપડાં પીળાં પડી જશે. નદી કે તળાવના બહોળા પાણીમાં કપડાં તારવવાથી તે વધારે સારાં થાય છે. સહેજ ગળી નાખીને તૈયાર કરેલા પાણીમાં છેલ્લી વખત ધોળાં કપડાં બોળવાથી તે વધારે ઉજળાં થશે. કાચા રંગનાં કે રેશમી કપડાંને તડકામાં સૂકવવાં નહિ. એવાં કપડાંને ખૂબ

હવા આવતી હોય ત્યાં છાયામાં સૂકવવાં. તડકાને લીધે બધાજ કાચા રંગ ને કેટલાક પાકા રંગ ફટકી જાય છે. ઊનનાં કપડાં જેમ બને તેમ વહેલાં સુકાઈ જાય એવી ગોઠવણ કરવી. ધોએલાં કપડાંની કરચલી ભાગીને ઘડી વાળી દાબી મૂકવાં.

પથારી—રાત્રે સૂઈએ છીએ ત્યારે આપણને જે પરસેવો થાય છે, એમાંનો કેટલોક પથારી ચૂસી લે છે, આથી તે મેલી થાય છે. દિવસે દિવસે તેમાં મેલ વધે છે, અને તે ગંધાવા માંડે છે. આ ઉપરાંત ધૂળ ઉડી ઉડીને પણ તેમાં એકઠી થાય છે. કેટલાક લોકોની પથારીઓ તો એવી ગંદી ને ગંધાતી હોય છે, કે તેમાં સારા માણસો સૂઈ પણ શકે નહિ. આવી પથારીઓમાં માંકડ થાય છે. પથારી ચોકખી રાખવી હોય, તો તેના પર ચાદર પાથરવી ને તે દર અઠવાડીએ બદલવી. જો રોજ બદલાય તો ઘણું સારૂં. જેમને કપડાં ધોતાં આવડતાં હોય તે તો રોજનાં કપડાં ભેગી ચાદરો પણ ધોઈ નાખે છે. પથારીઓને બે ત્રણ દિવસે તડકે નાખી બંને તરફથી તપાવવી. થોડે થોડે દહાડે તેમને લાકડી વતી ઝૂડીને તેમાંથી ધૂળ ઉડાડી નાખવી. ખાટલા વાપરનારે દર અઠવાડીએ પાટી ઉંચી કરી તે નીચે તપાસ કરવી કે તેમાં માંકડ થયા છે કે નહિ. ખાટલાને પણ તડકે નાખી તપાવવા ને ઝૂડીને સાફ કરવા. જો તેમાં માંકડ પડ્યા હોય તો તડોમાં ને પાયાના સાલમાં ગ્યાસલેટ નાખવું કે માંકડ મરી જાય.

મેલથી થતું નુકસાન—તમે સૌ સમજ્યાં હશો કે ચોકખાં રહેવું એ સારૂં છે, અને મેલાં રહેવાથી માંદા થવાય છે. બરાબર ચોળીને નહિ નહાવાથી ચામડીનાં છિદ્રો પુરાઈ જાય છે. શરીર ગંધાય છે, અને ગડગુમટ થાય છે. હાથ

અને નખ સાફ ન રાખવાથી ત્યાં મેલ ભરાય છે, ને તેમાં રોગના જંતુઓ પાકે છે. તે ખોરાક સાથે પેટમાં જાય છે. દાંત સાફ નહિ રાખવાથી તેના ઉપર છારી વળે છે, તે સડી જાય છે, અને વહેલા પડી જાય છે. માથું બરાબર ચોળવામાં કે હોળવામાં ન આવે તો તેમાં ખોડો, લીખો કે જૂઓ થાય છે. કપડાં પણ સાફ ન રાખવાથી ગંધાય છે, ને તેથી શરીર બગડે છે. વળી પથારી અને ચાદરો સાફ નહિ રાખવાથી તેમાં મેલ થાય છે; અને માંકડ પડે છે.

ઓરડો ચોકખો રાખવાની રીતઃ—ઓરડામાં કચરો કેવી રીતે આવે છે તે પહેલાં જાણવું જોઇએ. ઘરનાં બારી બારણાંમાંથી બહારની ધૂળ ઉડીને આવે છે. વળી તમે બહારથી અંદર આવો ત્યારે તમારા પગ પર ચોંટીને ધૂળ અંદર આવે છે. પગના ઘસારાથી લીંપણ વગેરે ઘસાય છે, તેથી પણ કચરો વધે છે. કેટલીક ખાવાપીવાની ચીજો ઢોળાય, તેથી પણ ઓરડો ગંદો થાય છે.

ઓરડો ચોકખો રાખવા સારૂ તેની ભોંયને દરરોજ પહેલાં બેઠે હાથે વાળવી, કે ધૂળ ઉડીને ભીંતોએ કે સામાન પર ચોંટે નહિ. જો બહુ ધૂળ થઇ હોય તો પહેલાં ઓરડામાં સહેજ સહેજ પાણી છાંટવું અને પછીથી કચરો વાળવો. આથી ધૂળ ઉડીને બીજે ચોટશે નહિ. વાળતી વખતે ઓરડામાં પેટીઓ કે કબાટ હોય તેમની નીચેથી અને આગળ પાછળથી પણ કચરો કાઢી નાખવો. પછી ભીંતોને કકડા વતી ખંખેરી નાખવી ને સામાનને લૂછી નાખવો. દર અઠવાડીએ વાંસ સાથે સાવરણી બાંધીને ઓરડાની છત ઉપરથી કે છાપરા નીચેથી જાળાં કાઢી નાખવાં. વળી થોડે થોડે દહાડે ઓરડામાંનો સામાન બહાર કાઢીને આખો ઓરડો વાળી

નાખવો, અને પછી સામાન લોહીને ગોઠવવો. ઓરડામાંનો સરસામાન બરાબર ગોઠવવો કે બધું સારૂં દેખાય. જે ઓરડામાં ઘણો સામાન હોય છે, તે બરાબર સાફ થઇ શકતો નથી. આથી ઓરડામાં ખાસ જરૂરનોજ સામાન રાખવો. પેટીઓ વગેરેને પાયા ન હોય તો તેમને પાટલા ઉપર મૂકવી, કે તેમની નીચે ઈંટો ગોઠવી અદ્ધર રાખવી. આથી નીચેનો કચરો કાઢી શકાશે.

ઓરડાની બહાર કોથળાનો કકડો કે પગ લૂછણું મૂકવું. તેના ઉપર બહારથી આવનાર પગ લોહીને અંદર પેસે તો બહારનો કચરો ઓછો આવશે. સાફ ઓરડામાં દુર્ગન્ધ મારશે નહિ, તેમજ જંતુઓ પણ પાકશે નહિ, એથી તમો સાજા રહેશો.

વાર્તા ૧૩મી: ખોરાક.

નડે એવો ખોરાક, કાચાં અથવા બગડેલાં ફળ, :તેમજ ઉતાવળથી ખાવામાં અને હદ ઉપરાંત ખાવામાં રહેલું જોખમ.

ખોરાકની જરૂર—તમે ગાડીઓ અને ગાડાં ફરતાં જોયાં હશે. ધીમે ધીમે તેમના જુદા જુદા ભાગો ઘસાઇને પાતળા થતા જાય છે, અને છેવટે તે નકામા થાય છે. આજ પ્રમાણે જ્યારે આપણે હાલીએ ચાલીએ, રમીએ કૂદીએ, દોડીએ, વાતો કરીએ, વાંચીએ કે બીજું કામ કરીએ, ત્યારે શરીરના જુદા જુદા ભાગો ઘસાય છે. અત્યારે તમે મારૂં કહેવું સાંભળો છો, ને ધ્યાન આપો છો, ત્યારે મારા મોંના અને મગજના ભાગો ઘસાય છે, અને તમારા કાનના અને મગજના ભાગો ઘસાય છે.

કામ કરવાથી શરીરના ભાગો ઘસાય છે, ત્યારે બધા ભાગો ઘસાઈને પાતળા કેમ નહિ પડતા હોય ? આ એક મોટો સવાલ છે. આપણા શરીરમાં જે લોહી ફરતું રહે છે તે વારે ઘડીએ ઘસાએલા ભાગોને ઠીક કરી પાછા હતા તેવા કરે છે. તે બીલકુલ ભૂલ કરતું નથી. કાનમાં, આંખમાં, કે માથામાં જોઇતી ચીજો તે પગમાં લઇ જતું નથી. જે ચીજો જ્યાં જોઇએ ત્યાંજ તે લઇ જાય છે. આ ઉપરાંત નાના બાળકોના બધા ભાગો વધે છે, તેમને વધવાને માટે જોઈતી ચીજો લોહીમાંથી આવે છે. આ લોહી ખોરાકમાંથી થાય છે. આપણે જે ખાઈએ છીએ તે પચીને લોહી થાય છે. એજ લોહી આ કામ કરે છે, એટલે એમ કહીએ તો ચાલે કે ખેરાકને લીધે આપણા શરીરના ઘસાએલા ભાગો સારા થાય છે; અને આપણે વધીએ છીએ. ખોરાક બીજું પણ કામ કરે છે. આપણે ખાઇએ છીએ, તેથી શરીર ગરમ રહે છે. જો આપણે ખાઇએ નહિ તો શરીર ધીમે ધીમે નબળું થઈ જઈ તે ટાઢું પડી જાય.

કેવો ખોરાક ખાવો ?—હવે એટલું તો સમજાયું હશે કે આપણે એવો ખોરાક લેવો જોઈએ, કે જેથી માંસ અને હાડકાં બને, અને વળી શરીરમાં ગરમી પેદા થાય. હવે શું ખાવું એ સવાલ છે. જે ખોરાક ખાવાથી આપણે સાજાતાજા રહીએ તે ખોરાક સારો ગણાય, અને જે ખોરાક ખાવાથી આપણે માંદા પડીએ તે ખરાબ ગણાય. કયો ખોરાક નડે છે તેની વાત હું આજે તમારી સાથે કરીશ.

નીચેની ચીજો ખાવાથી આપણે હેરાન થઇએ છીએઃ—
(૧) કાચો ખોરાક (૨) બગડી ગએલી ચીજો (૩) વાસી ખોરાક (૪) બળી ગએલી ચીજો (૫) ભારે ખોરાક.

(૧) બધી કાચી ચીજો નડતી નથી. કાંદા, મૂળા વગેરે કાચા ખાઈ શકાય છે, અને તેથી શરીરને ફાયદો થાય છે. ફક્ત કાચાંપાકાં ફળ ખાવાથી શરીરને નુકસાન થાય છે, અને માંદા થવાય છે. કાચાં ફળ લીલાં અને કઠણ હોય છે, અને તે હોજરીમાં પચી શકતાં નથી. એ ખાધાથી પેટમાં દુઃખે છે.

(૨) બગડી ગએલી ચીજો ઘણી પોચી પડી ગએલી હોય છે, અને તેમાંથી વાસ પણ મારે છે. આવી ચીજો ખાવાથી ઝાડા ઉલટી થાય છે, અને આપણે હેરાન થઇએ છીએ.

(૩) વાસી ખોરાક બગડવા માંડે છે. જો રાંધેલી ચીજ એક બે દિવસની હોય તો તેના ઉપર સહેજસાજ ફૂગ (ઉબ) વળેલી હોય છે. વાસી દૂધ બગડી ગએલું હોય છે. આવી ચીજો ખાવાથી ઉલટી અને ઝાડા થાય છે.

(૪) બગડી ગએલી ચીજો નકામી છે. તેમાંનાં ઘણાં પુષ્ટિકારક તત્ત્વો નાશ પામેલાં હોય છે. એવી ચીજો ખાવાથી હોજરીમાં નકામો ભાર થાય છે, અને શરીરને કંઇ લાભ થતો નથી.

(૫) થોડીક તળેલી ચીજો અને મિઠાઈ ખાઈએ તો હેરાન થવાતું નથી; પરંતુ જેઓ એવી ચીજો બહુ ખાય છે તેઓ હેરાન થાય છે. તે ચીજો ઝટ પચતી નથી, પેટ ભારે લાગે છે, ખાટા ઓડકાર આવે છે, અને માંદા પડાય છે. બે ત્રણ દહાડા લાગલાગટ મિઠાઈ ખાવામાં આવે તો બેચેની લાગે છે.

ઉતાવળથી ખાવામાં રહેલું જોખમ—આપણે પહેલાં જોઇ ગયા છીએ કે જે ચીજો આપણે ખાઇએ છીએ, તે મોંમાં ચવાય છે ને તેનો ઝીણો ભુકો થાય છે. એ વખતે તેમાં લાળ ભળે છે ને ખોરાક પચવા માંડે છે. જો આપણે

ઉતાવળથી ખાઇએ તો તે આખોપાખો પેટમાં ઉતરી જાય, ને તેની સાથે જોઇતી લાળ ભળે નહિ. આથી તેને પચતાં વાર લાગે છે. તેમાં દાંતનું દળવાનું કામ હોજરીને કરવું પડે છે. તે કામ હોજરી બરાબર કરી શકતી નથી. શેકેલા ધાણી ચણા કે આખા મગ કે ચોળા રાંધીને તમે ખાધા હશે. જો તમે તેમને ઝડપથી ખાઓ, ને આખાપાખા ઉતારી જાઓ, તો તે દાણા હોજરીમાં દળાતા નથી; પણ ઝાડા વાટે એમને એમ બહાર નીકળી જાય છે. આવી રીતે આખું પાખું ખાનારને પુષ્ટિ મળતી નથી. પચ્યા વગરનો ખોરાક આંતરડાંમાં જવાથી ચૂંક આવે છે અને ઝાડા થાય છે, માટે જમતી વખતે ઉતાવળ કરવી નહિ, અને દરેક કોળીઓ ખૂબ ચાવ્યા પછી નીચે ઉતારવો. જ્યારે એક કોળીઓ મોંમાં હોય ત્યારે હાથમાં બીજો કોળીઓ લેવો નહિ. જમતી વખતે હાથને જરા નવરા રહેવાની ટેવ પાડવા જેવી છે.

૯૬ ઉપરાંત ખાવામાં રહેલું જોખમ—જ્યારે ઘરમાં મિઠાઇ કરી હોય કે સારૂં સારૂં ખાવાનું કર્યું હોય ત્યારે કેટલાંક છોકરાં પેટ તણાય એટલું બધું ખાય છે. પચાવી શકાય તે કરતાં વધારે ખોરાક એકી વખતે હોજરીમાં આવે તો તે બરાબર કામ કરી શકતી નથી. આમ અકરાંતીઆની પેઠે ખાધાથી ખૂબ અકળામણ થાય છે, તેથી કોઈ વખતે ઝાડા ઉલટી થાય છે અને તાવ પણ આવે છે. અકરાંતીઆની પેઠે ખાધાથી માણસો મરી ગયા છે; એવા પણ દાખલા બન્યા છે, માટે દરેક માણસે પચાવી શકાય એટલો માફકસર ખોરાક લેવો, અને ખૂબ ચાવીને ખાવો કે જેથી શરીર સારૂં રહે.

વાર્તા ૧૪ મીઃ પીવાની વસ્તુઓ.

પીવાની બે મુખ્ય વસ્તુઓ છે. પાણી અને દૂધ આજે આપણે એ વિષે વાતો કરીશું. એ બે ચીજો શાથી બગડે છે અને તેમને કેવી રીતે સારી રાખી શકાય તે સમજાવીશ.

પાણી—પીવા લાયક ચોકખું પાણી રંગ વગરનું હોય છે. તે મીઠું, ખારૂં કે કસાણું લાગે તો જાણવું કે તે પીવા લાયક નથી. કેટલીક વખતે પાણીમાંથી ખરાબ ગંધ આવે છે, એવા પાણીને પણ ખરાબ ગણવું. કેટલેક ઠેકાણે પાણીમાં કચરો માલમ પડે છે. તેને ઘણો વખત ઠરવા દઈએ ત્યારે તેમાંનો કચરો ઠરી જાય છે, અને તે કંઇક ચોકખું થાય છે. આવું પાણી સારૂં ન કહેવાય. ખરાબ પાણી પીવાથી ઘણા રોગો થાય છે. પાણીને જાડા ગળણાથી બરાબર ગાળી ચોકખા ને સાફ કરેલા વાસણમાં ભરી રાખવું. એ વાસણો પર કંઇક ઢાંકવું કે તેમાં કચરો વગેરે કંઇ પડે નહિ.

પાણીનાં વાસણઃ—આપણે માટીના કે તાંબાપિત્તળના વાસણમાં પાણી ભરી રાખીએ છીએ. તાંબાપિત્તળનાં વાસણોને બહારથી તેમજ અંદરથી બરાબર ઘસીને માંજવાં, અને ખૂબ પાણીથી વીછળીને સાફ કરવાં. માટીની ગોળીઓ કે ગોળા હોય તો તેમને રોજ જાડા કકડા વતી ઘસીને અંદરથી ને બહારથી સાફ કરવાં ને સારી રીને વીછળવાં. આમ ન કરીએ તો તેમાં લીલ બાઝે છે ને તે ચીકણાં લાગે છે. આવાં વાસણોમાં રોગના જંતુઓ પાકે છે. થોડે થોડે દહાડે એ વાસણોને ગરમ પાણીથી ધોવામાં આવે તો વધારે સારૂં. જે કકડા વતી પાણી ગાળવામાં આવતું હોય તે કકડાને પણ રોજ સાબુ વડે ધોવો જોઈએ. મેલા કપડાથી કદી

પાણી ગળવું નહિ. ચોકખા પાણીથી શરીર સારૂં રહે છે માટે તે બાબત જેટલી કાળજી લો તેટલી થોડી છે.

ચોકખું દૂધ:—આપણે ગાય કે ભેંસનું દૂધ વાપરીએ છીએ. વળી કેટલીક વખતે બકરીનું દૂધ પણ વાપરીએ છીએ. દૂધ મારફતે ઘણા રોગ ફેલાય છે. દૂધને બગાડવાનાં ઘણાં કારણો છે. જેમાં નીચેનાં કારણો મુખ્ય છે:—

(૧) દૂધ દોહનારાઓ પોતાના હાથ બરાબર ધોતા નથી.

(૨) જાનવરના આંચળો ગંદા હોય છે. દૂધ દોહનારાઓ તેમને બરાબર ધોતા નથી.

[૩) દોહવાનાં વાસણો ગંદાં હોય છે.

(૪) દૂધમાં ગમે તેવું પાણી ભેળવવામાં આવે છે.

(૫) દૂધને ઉઘાડું રાખવામાં આવે છે, તેથી તેમાં કચરો પડે છે.

(૫) દૂધવાળાં ઢોરને ગમે તેવી ખરાબ ચીજો ખવરાવવામાં આવે છે.

(૭) મુંબઇ જેવાં શહેરમાં દૂધ છલકાઇ ન જાય માટે દૂધનાં વાસણોનાં મોઢા પર ગમે તેવું ઘાસ મૂકવામાં આવે છે. આ ઘાસમાં ધૂળ વગેરે કચરો હોય છે, તેથી દૂધ ખરાબ થાય છે.

દૂધને ચોકખું રાખવું હોય તો દૂધદોહનારે પોતાના હાથ તથા ઢોરના આંચળો સારી પેઠે ધોવા. દોહવાનાં વાસણો માંજીને સાફ કરવાં, અને ગરમ પાણીથી વીછળવાં. દૂધમાં પાણી ભેળવવા ન દેવું. દૂધનાં વાસણો પર ચોકખો મલમલનો કકડો કે બીજું કોઇ ચોકખું વાસણ ઢાંકી રાખવું, અને ઢોરને ચોકખો ચારો નીરવો. આપણે જે દૂધ વેચાતું લઇએ, તેને પ્રથમ

બહુ ઝીણા વેહવાળી ચોકખી ગળણીથી ગળવું, ને પછી ખૂબ ઉકાળવું. આમ કરવાથી તેમાં પડેલો કચરો દૂર થશે અને તેમાં રોગના જંતુ હોય તે નાશ પામશે.

વાસી દૂધ સહેજ ખાટું થઇ જાય છે,* ને તેમાંથી કંઇક ખરાબ વાસ આવે આવે છે. આવું દૂધ વાપરવું નહિ. નાનાં બાળકોને તાજું ને ચોકખું દૂધ આપવું. જો તેમ ન કરીએ તો તેમને ઝાડો, મરડો વગેરે રોગો થાય છે. ચોકખું ને તાજું દૂધ સારાસાં સારો ખોરાક છે. તે પીવાથી આપણું શરીર મજબુત થાય છે.



* બે ચાર દહાડા વીછળ્યા વગરનાં પાણીનાં વાસણો ઉપર બાઝેલી ચિકાશ પ્રત્યક્ષ બતાવવી, અને તેવાં વાસણો કેવી રીતે સાફ થાય તે કરી દેખાડવું. બજારનું દૂધ લાવી ઝીણા કપડા વતી ગળીને તેમાં કચરો હોય છે તે દેખાડવું. વાસી દૂધ ખાટું થાય છે એ પણ કરી દેખાડવું.

ભાગ ૩ જો.

ધોરણ ૪ થું.

વાર્તા ૧૫મીઃ હવા.

આજે આપણે હવા વિષે વધારે વાતો કરીશું. હવા મુખ્યત્વે કરીને નાઇટ્રોજન અને પ્રાણવાયુની બનેલી છે. વળી તેમાં સહેજસાજ કાર્બોનિક એસિડગ્યાસ નામનો વાયુ પણ છે.

ફેફસાં અને તેનો ઉપયોગ—આપણે જ્યારે હવા શ્વાસમાં લઇએ છીએ, ત્યારે તે ફેફસાંમાં જાય છે, એ તમને કહી ગયો છું. કહો, ચંચળ બેન, ફેફસાં વિષે તમે શું જાણો છો ?

ચંચળ—સાહેબ, આપણને બે ફેફસાં છે. એક ફેફસું જે છાતીની જમણી તરફ છે તેને જમણું ફેફસું કહે છે, અને બીજું જે ડાબી તરફ છે તેને ડાબું ફેફસું કહે છે. જે હવા આપણે લઇએ તે પહેલી શ્વાસનળીમાં જાય છે; અને ત્યાંથી ઝીણી ઝીણી નળીઓમાં જઇને છેવટે વાયુપોટામાં જાય છે. તે અંદર જઇને અશુદ્ધ લોહીને શુદ્ધ કરે છે.

દાક્તર—આજે હું ફેફસાંનું પુરૂં વર્ણન કરીશ. તમે ફેફસાંના ચિત્ર તરફ જોશો*તો ફેફસાંની અંદરની રચના જણાશે. તમે જે હવા લો છો તે ગળાની અંદર આવેલી આ મોટી નળીમાં જાય છે, તેને શ્વાસનળી કહે છે. આ શ્વાસ નળીના બે ફાંટા છે, તે મોટી નળી કરતાં સાંકડા છે. એક

* જુઓ પાનું ૨૯.

ફાંટો જમણા ફેફસામાં જાય છે, અને બીજો ડાબા ફેફસામાં જાય છે. દરેક ફાંટામાંથી વળી તેથી નાની નળીઓ નીકળે છે, અને છેવટે છેક ઝીણી નળીઓ આવે છે. આ ઝીણી નળીઓનાં મેાં આગળ વાયુપેાટા છે. આ વાયુપેાટાઓથી નળીઓનાં મેાં બંધ થએલાં છે.

શ્વાસ લેવાની રીત—આપણે મેાં તેમજ નાક વાટે શ્વાસ લઇ શકીએ છીએ. મેાં વાટે શ્વાસ લેવામાં આવે તેા ગળું સુકાય છે, ને ગળાના રેાગ થાય છે.*ઇશ્વરે નાકમાં હવા ગાળવાની કરામત કરી છે. નાકની અંદર નાજુક ચામડીનું પડ છે, જેમાંથી ચીકણેા પદાર્થ હંમેશાં ઝર્યા કરે છે. હવામાંનેા કચરેા આ ચીકણા પદાર્થ સાથે ચેાંટી જાય છે. આથી હવા ચેાકખી થઇને ફેફસાંમાં જાય છે. આ ઉપરાંત નાકમાં થઇને જતી વખતે ત્યાંની ગરમીની અસરથી હવા સહેજ ગરમ થઇને અંદર જાય છે, એટલે નાક વાટે લીધેલી હવા ચેાકખી અને ગરમ હેાય છે. પણ મેાં વાટે લીધેલી હવા તેવી હેાતી નથી. જેઓ નાક વાટે હવા લે તેમને ગળાના અને છાતીના રેાગેા ઓછા થાય છે. જ્યારે હવા ફેફસાંમાં લઇએ ત્યારે તે ફૂલે છે. ફેફસાંને પાંસળીઓની બંધ બેસતી પેટીમાં મૂકેલાં છે, પણ તેમાં એવી કરામત કરી છે કે જ્યારે શ્વાસ લેવામાં આવે ત્યારે પાંસળીઓ ઉંચી જાય અને પહોળી થાય. વળી પેટ અને ફેફસાંની વચ્ચે એક પડદેા છે. તે આ વખતે નીચેા જાય છે, આથી બધી બાજુથી તે

---

* છેાકરીઓને થેાડેાક વખત મેાં વાટે શ્વાસ લેવડાવવેા એટલે ગળું સુકાય છે કે નહિ તેનું તેમને ભાન થશે.

છેાકરીઓને નાક વાટે શ્વાસ લેવાની ટેવ પાડવા સારૂ વર્ગમાં રેાજ ડ્રિલ કરાવતી વખતે નાક વાટે ઉંડા શ્વાસ લેવડાવવા.

પેટી મોટી થાય છે અને ફૂલેલાં ફેફસાં તેમાં રહી શકે છે. જ્યારે શ્વાસ મૂકીએ છીએ ત્યારે પાંસળીઓ અને તે પડદો પાછાં હતાં તેમ થઇ જાય છે, અને તેથી તે જગા સંકડાય છે.

ફેફસાંની ક્રિયાઃ—શ્વાસમાં લીધેલી હવા તે છેક વાયુપોટા સુધી જાય છે. આ વાયુપોટાની આજુઆજુ અશુદ્ધ લોહીની ઝીણી ઝીણી નળીઓ આવેલી છે. શરીરના જુદા જુદા ભાગોમાંથી કચરો લેઇને આવેલું અશુદ્ધ લોહી મોટી નળી મારફતે જમણા હૃદયમાંથી ફેફસાંમાં આવે છે. ફેફસાંમાં લોહી મોટી નળીમાંથી ઝીણી ઝીણી નળીઓમાં આવે છે. આ નળીઓ વાળ જેટલી ઝીણી છે. આ નળીઓ અને વાયુપોટામાંની ચોકખી હવા વચ્ચે છેક પાતળું પડ છે, જેમાંથી વાયુઓ જઇ શકે છે, પણ લોહી જઇ શકતું નથી. વાયુપોટામાંની ચોકખી હવામાંથી પ્રાણવાયુ તે લોહીમાં જાય છે, અને અશુદ્ધ લોહીમાંથી કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ વાયુપોટામાં આવે છે. જ્યારે આપણે શ્વાસ મૂકીએ ત્યારે કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ વાળી હવા બહાર આવે છે. બહારથી લીધેલી ચોકખી હવામાં જે નાઇટ્રોજન હતો તે એમને એમ રહે છે; ને તે બધો બહાર નીકળે છે. તેમાં જે પ્રાણવાયુ હતો તેમાંનો થોડોક લોહીમાં ભળી જાય છે અને તેને બદલે કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ બહાર આવે છે, એટલે ફેફસાંમાંથી જે હવા નીકળે છે તેમાં નાઇટ્રોજન, પ્રાણવાયુ અને પુષ્કળ કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ હોય છે.

ચોકખું થએલું લોહી ધીમે ધીમે મોટી થતી નળીઓમાં થઇને હૃદય તરફ જાય છે, ને ડાબા હૃદયના ઉપલા ભાગમાં આવી ત્યાંથી નીચેના ભાગમાં જાય છે; ને ત્યાંથી તે પાછું શરીરમાં ફરવા જાય છે.

લોહીની અંદર લાલ અને સફેદ કણો છે. તેમાંના લાલ

કણોની અંદર પ્રાણવાયુ ભળી જાય છે. પ્રાણવાયુ વગરના લોહીમાંથી શરીરને જોઈતું પોષણ મળતું નથી. ખોરાકના પચવાથી જે નવું લોહી બને છે, તે પણ પહેલાં જમણા હૃદયમાં થઇને અશુદ્ધ લોહીની સાથે ફેફસાંમાં આવે છે, ને ત્યાં જોઈતા પ્રમાણમાં પ્રાણવાયુ લઇને ડાબા હૃદયમાં જાય છે, અને ત્યાંથી તે શરીરમાં ફરવા જાય છે.

ઉચ્છ્વાસમાં પુષ્કળ કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ છે તેની ખાતરીઃ—ઉપર મેં કહ્યું કે જે હવા આપણે શ્વાસમાં લઇએ છીએ, તેમાં સહેજસાજ કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ છે, પણ જે હવા આપણે બહાર કાઢીએ છીએ તેમાં તે વાયુ ઘણા પ્રમાણમાં છે. આ વાતની આપણે ખાતરી કરવી જોઇએ. મારી પાસે આ બે ત્રણ પહોળા મોઢાની બાટલીઓ, એક છેડે મીણબત્તી બાંધી છે તેવો સળીઓ, અને થોડું ચુનાનું નીતર્યું પાણી છે. તે વડે તમને બતાવીશ; કે બહારની ચોકખી હવા અને આપણાં ફેફસાંમાંથી નીકળતી હવામાં ફેર છે. થોડા કળીચુનાને ખૂબ પાણીમાં નાખી હલાવીને ઠરવા દેવાથી નીતર્યું રંગ વગરનું ચુનાનું પાણી થાય છે. હવે જુઓ. આ બાટલી લઉં છું. ચંચળબેન, તમે કહો, એમાં શું છે?

ચંચળ—જી, તેમાં હવા છે.

દાક્તર—તેમાં હું સહેજ ચુનાનું નીતર્યું પાણી નાખી હલાવું છું. જુઓ, તેના રંગમાં કંઇ ફેરફાર થયો?

ચંચળ—ના, જી.

દાક્તર—જુઓ, હવે આ સળીઆને બાંધેલી મીણબત્તી સળગાવું છું, ને તેને સીસામાં ઉતારૂં છું. જુઓ, તે કેવી બળે છે?

ચંચળ—તે બહાર બળતી હતી તેમજ અંદર બળ્યા કરે છે.

દાક્તર—તમે બધાં જોઇ શકયાં હશો, કે ચોકખી હવામાં મીણબત્તી બળ્યા કરે છે. તેવી હવાવાળા વાસણમાં ચુનાનું નીતર્યું પાણી રેડીએ તો તેનો રંગ બદલાતો નથી. હવે જુઓ, હું આ સળગતી મીણબત્તી બીજી સીસીમાં ઉતારૂં છું ને તેનું મોં બંધ કરૂં છું. જીવણલાલ, તમે કહો, હવે શું થાય છે?

જીવણલાલ—સાહેબ, મીણબત્તીનો ભડકો નાનો થયો. હવે તો તે ઘણો નાનો થયો. અરે! મીણબત્તી હોલવાઇ ગઇ!

દાક્તર—મેં સીસીનું મોં બંધ કર્યું તો બહારની હવા અંદર ગઇ હશે કે કેમ?

જીવણલાલ-બહારની હવા અંદરનહિ ગએલી, સાહેબ.

દાક્તર—જુઓ, બંધ કરેલી સીસીની અંદર સળગતી મીણબત્તી મૂકી હતી, તે ધીમેધીમે હોલવાઈ ગઈ. જેને લીધે તે સળગતી હતી, તે ચીજ ત્યાં ખૂટી તેથી આમ થયું. જો સીસીનું મોં ખુલ્લું હોત અને બહારની હવા આવ્યા કરતી હોત તો તે મીણબત્તી હોલવાઇ ન જાત.×હવે મીણબત્તી બહાર કાઢી સીસીમાં હું ચુનાનું નીતર્યું પાણી નાખું છું, ને તેને હલાવું છું. જીવણલાલ, શું થયું તે કહો જોઇએ?

જીવણલાલ—સાહેબ, નીતર્યું કાચ જેવું પાણી દૂધ જેવું ધોળું થયું.

દાક્તર—મીણબત્તીના બળવાથી હવામાં એવી ચીજ

×ફાવે તો એક સીસીમાં સળગતી મીણબત્તી ઉતારી તેનું મોં ખુલ્લું રાખી મૂકવું, અને બીજીમાં સળગતી મીણબત્તી ઉતારી તેનું મોં બંધ કરવું, અને બે વચ્ચે શો ફેરફાર છે તે સમજાવવો.

આવી, કે જેથી ચુનાનું નીતર્યું પાણી દૂધ જેવું ધેાળું થયું. મીણબત્તીમાં કાર્બન નામનું તત્ત્વ છે. તે હવામાંના પ્રાણવાયુ સાથે મળવાથી તેમાંથી કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ નામનેા વાયુ ઉત્પન્ન થાય છે. આ કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસની અસરથી ચુનાનું નીતર્યું પાણી સફેદ દૂધ જેવું થાય છે.

હવે બીજી સીસી લઇ હું પાણી ભરૂં છું, અને તેના ઉપર એક નાની તાસક ઢાંકું છું. પછીથી તેને પાણી ભરેલા આ મેાટા વાસણમાં ઉંધી પાડું છું, જેથી તે સીસીમાં પાણી ભરેલું રહે છે. હવે આ રબરની નળી લઈ તેનેા એક છેડેા તે સીસીના મેાંની અંદર મૂકું છું, અને બીજો છેડેા મારા મેાંમાં ઘાલી ફૂંકું છું. જીવણલાલ, કહેા શું થાય છે?

જીવણલાલ—સીસીમાં પરપેાટા થવા લાગ્યા, પાણી ધીમે ધીમે જતું રહ્યું, ને છેવટે તે ખાલી થઇ ગઈ.

દાક્તર—આ સીસીમાંના વાયુનેા રંગ કેવેા છે?

જીવણલાલ—તેને રંગ નથી.

દાક્તર—તે વાયુ ક્યાંથી આવ્યેા?

જીવણલાલ—એ વાયુ ફેફસાંમાંથી આવ્યેા.

દાક્તર—હવે હું તેમાં સળગતી મીણબત્તી ઉતારૂં છું. કહેા, શું થયું?

જીવણલાલ—મીણબત્તી તેા અંદર ઉતારતાં વારજ હેાલવાઇ ગઈ.

દાક્તર—તેની અંદર આ ચુનાનું નીતર્યું પાણી નાખી હલાવું છું. તેનેા રંગ કેવેા થયેા?

જીવણલાલ—તે પાણી સફેદ દૂધ જેવું થયું.

દાકતર—હવે તમે જોયું કે જે વાયુ આપણે બહાર કાઢીએ છીએ, તે હવા જેવેા રંગ વગરનેા છે, પણ તેમાં

મીણબત્તી સળગતી નથી, અને તેમાં નાખેલું ચુનાનું નીતર્યું પાણી દૂધ જેવું ધોળું થાય છે. મીણબત્તી સળગતી હતી ત્યારે જેવો કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ નામનો વાયુ પેદા થએલો, તેના જેવો વાયુ અહીં છે. જે હવા આપણે બહાર કાઢીએ છીએ, તેમાં કાંઇ સળગી શકતું નથી, તેમજ તેની અસરથી ચુનાનું પાણી સફેદ થઇ જાય છે. આ વાયુ ઘણો ઝેરી છે, અને જે ઓરડામાં તે વાયુ ખૂબ હોય તે ઓરડામાં પેસતાં આપણે મરી જઇએ.

આપણે રાતદહાડો આવો ઝેરી વાયુ આપણા શરીરમાંથી બહાર કાઢીએ છીએ, પણ તે બહારની ચોકખી હવાની સાથે મળી જવાથી તેનું ઝેર નરમ પડે છે. પવનના ઝપાટા આવવાથી તે હવા ઓરડામાંથી બહાર જાય છે, અને ત્યાંથી પુષ્કળ તાજી હવા સાથે મળતાં તેનું જોર ઘણુંજ નરમ પડે છે. પણ જો ઓરડાનાં બારણાં બંધ કરી રાખીએ, અને બહારથી તાજી હવા આવવા ન દઇએ તો તે ઓરડામાં આ ઝેરી વાયુ એકઠો થાય. પહેલાં તો તેની અસરથી માથું દુખવા માંડે. પછીથી ચક્કર આવે અને એવો વાયુ એકઠો થાય તો મરી પણ જવાય.

કેટલાક લોકો શિયાળાની ટાઢમાં બારીબારણાં બંધ કરી રાખે છે, એટલુંજ નહિ પણ અંદર સગડી ચેતાવી તાપવા પણ બેસે છે. કોલસા કે લાકડાં બળે તેથી કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ થાય, અને તાપવા બેઠેલા માણસો પણ મોંમાંથી તેજ ઝેરી વાયુ કાઢે, તેથી હવા એકદમ બગડે છે. બંધ ઓરડામાં સગડી રાખી ઉંઘનારાના જીવ ગયા છે, એવા ઘણા દાખલા છે.

જે ઠેકાણે ઘણાં માણસો એકઠાં થયાં હોય તે ઠેકાણાની હવા વહેલી ખરાબ થાય છે. જો આપણે નાટકશાળામાં કે બીજી બંધ જગાએ, જ્યાં ઘણાં માણસો એકઠાં થયાં હોય

ત્યાં જઇએ; ત્યારે પહેલાં આપણને બેચેની લાગે છે, ગમતું નથી અને બહાર જતા રહેવાનું મન થાય છે. એનું કારણ આજ છે.

માણસો ચોકખી હવા લે છે, અને કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસવાળી હવા બહાર કાઢે છે; એટલુંજ નહિ પણ ઢોર વગેરે બીજાં જીવતાં પ્રાણીઓ પણ તેમજ કરે છે. એથી આપણા સૂવાના ઓરડામાં ઢોરઢાંખર કે કુતરાં વગેરે રાખવાં એ જોખમભરેલું છે.

કેટલાક લોકો મોઢે માથે ઓઢીને સૂઈ રહે છે. તેઓ પોતાના શરીરમાંથી કાઢેલી ઝેરી હવા પાછી શ્વાસમાં લે છે અને દુ:ખી થાય છે. નાનાં બચ્ચાંનાં મોં ઉપર શિયાળાની ટાઢમાં ડુચા આવી જાય છે, ત્યારે કોઇ વખત તેઓ ગુંગળાઇને મરી જાય છે. મોટા માણસોને ગભરામણ થાય, ત્યારે તેઓ તો ઉંચાંનીચાં થઇને મોં સહેજ ઉઘાડું કરી દે છે, પણ નાનાં બચ્ચાં તેમ નથી કરી શકતાં, તેથી તે મરી જાય છે. ઠંડીના વખતમાં ફક્ત આંખોજ દેખાય એવી રીતે ચોફાળ ઓઢીને ચાલવું એ પણ ખરાબ રીત છે. હંમેશાં ઉંઘતાં કે જાગતાં નાક તો ખુલ્લુંજ રહેવું જોઇએ.

તમારામાંથી કેટલાંક કહેશે કે જો રાત્રે બારીઓ ઉઘાડી રાખીએ તો ચોર ચઢી ઉતરે. આ વાત ખરી છે, પણ તેનો રસ્તો છે. બારીઓ બે કકડે કરાવવી અને નીચેના ભાગમાં જાળીઓ મૂકવી. વળી બારીઓના ઉપર નાનાં બાકોરાં રાખવાં. આથી નીચેની બારીમાંથી તાજી હવા આવશે અને ઉપરનાં બાકોરાંમાંથી ખરાબ હવા જતી રહેશે.×

× જે વાયુ આપણે કાઢીએ છીએ તે ગરમ હોવાથી હલકો હોય છે, અને તે ઉંચો ચઢીને બહાર નીકળી જાય છે. ઓરડાનાં બધાં બારણાં બંધ કરી એક બારણું સહેજ અધખોલું રાખવું. પછીથી એક સળગતી

જે કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ આપણે બહાર કાઢીએ છીએ તેનો જો નાશ ન થાય તો દુનીઆમાં તે ધીમેધીમે ઘણો વધી જાય, અને બધા મરી જાય, પણ તે વાયુ ઝાડ અને બીજી વનસ્પતિનો ખોરાક છે. વનસ્પતિ દિવસે પાંદડાં વડે કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ ચૂસી લે છે. તેમાંનો કાર્બન પોતાના પોષણ માટે લઇ લે છે, ને પ્રાણવાયુ બહાર કાઢે છે. આ કાર્બનથી તેનું લાકડું બંધાય છે, ને તે વધે છે. આ રીતે કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસમાંનો ઓક્સિજન બહાર જવાથી હવા ચોકખી થાય છે. રાત્રે ઝાડ વગેરે વનસ્પતિ સહેજ કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ બહાર કાઢે છે, એટલે રાત્રે ઝાડ આગળ સૂવું કે બેસી રહેવું સારૂં નથી.

શ્વાસમાં ચોકખી હવા લેવાથી લોહીને સાફ કરવાસારૂ જોઇતો પ્રાણવાયુ મળે છે, પણ જો ખરાબ હવા લેવામાં આવે તો લોહીને જોઇતો પ્રાણવાયુ મળતો નથી, અને તે બરાબર ચોકખું થતું નથી. આવા લોહીથી શરીરને જોઇતું પોષણ મળતું નથી, તેથી તે નબળું અને ફીકું પડે છે. દરીઆકાંઠાની અને ડુંગરોની હવા વધારે ચોકખી હોય છે, તેથી શહેરમાં રહેવાથી તબીયત બગડી હોય ત્યારે ચોકખી હવા મેળવવા માટે લોકો તેવી જગાએ જાય છે. બાગમાં, જંગલોમાં, કે બહાર ખેતરપાધરમાં અને ગામ કે શહેરથી દૂર ફરવા જવાથી પણ ચોકખી ને તાજી હવા મળે છે.

મીણબત્તી લઇને તડની નીચે ધરવી. ત્યાંથી હવા અંદર આવે છે, તેથી મીણબત્તીનો ભડકો અંદરની બાજુએ વળશે. પછીથી તે મીણબત્તી ઉપરની બાજુએ ધરવી. ત્યાંથી હવા બહાર જાય છે, તેથી ભડકો બહારની બાજુએ જશે.

જે હવા આપણે બહાર કાઢીએ છીએ, તેમાં કેટલાક એવા પદાર્થો+ છે કે જે ગંધ મારે છે. આવા પદાર્થોની સાથે રોગના જંતુઓ પણ હોય છે.

જંતુઓ સૂર્યના તડકાથી નાશ પામે છે, માટે આપણા ઘરમાં તડકો આવે એવી બનતી ગોઠવણ કરવી. બીજા નકામા ઘણા પદાર્થો હવામાં ઉડતા રહે છે. પણ તે પાણીમાં ઓગળી જાય એવા હોય છે, તેથી જ્યારે એવા પદાર્થોવાળી હવા નદી કે દરીઆપરથી જાય ત્યારે તેમાંથી ઘણા ઓગળી જાય છે. વરસાદના દહાડામાં હવામાં થઇને વરસાદ પડે છે, તેથી તેમાં રહેલા આવા પદાર્થ ઓગળી જાય છે. આથી વરસાદ પડી રહ્યા પછી હવા સારી લાગે છે.

આ ઉપરાંત પેશાબ કરવાની જગા, જાજરૂ, ખાળકુવો વગેરે જગાએથી પણ ગંધાતા અને ઝેરી પદાર્થો હવામાં ઉડે છે, અને તે હવાને ખરાબ કરે છે. જ્યાં કહોવાણ થતું હોય ત્યાં પણ એવાજ પદાર્થો પેદા થાય છે. ચુનાની ભઠ્ઠીઓ, રંગરેજનાં કારખાનાં, ચામડીઆના કુંડ અને મિલો પાસેની હવા પણ ખરાબ હોય છે. વળી મોટાં શહેરમાં અનેક પ્રકારની ચીજોની ઝીણી રજકણો હવામાં ઉડી હવા ખરાબ કરે છે. આવી ખરાબ હવા લેનારાઓનું લોહી બરાબર ચોકખું થતું નથી. તેમનું શરીર ફીકું પડે છે, અને તેઓ અશક્ત થઈ જાય છે. તેમને ઝાડા, શરદી, ઉધરસ, ક્ષય વગેરે રોગો લાગુ પડે છે, ને તેમની જિંદગી ટુંકી થાય છે.

આ ઉપરથી તમે બધાં સમજ્યાં હશો કે માણસો અને જીવતાં પ્રાણીઓના ઉચ્છ્વાસથી તથા કોલસા, લાકડાં કે દીવા વગેરેના બળવાથી હવા અશુદ્ધ થાય છે. વળી કેટલાક ધંધા

+ આને સેન્દ્રિય પદાર્થ કહે છે.

એવા છે, કે જેથી હવા બગડે છે. આ ઉપરાંત હવામાં કચરાની અસંખ્ય રજકણેા છે. આ રજકણેા, કાર્બોનિક એસિડ શ્વાસ, અને રેાગના જંતુઓથી શરીર બગડે છે.જેમના ઘરમાં પવનનેા અવરજવર બરાબર હેાતેા નથી, અને જ્યાં સુરજનેા તડકેા બરાબર આવતેા નથી, તેમના ઘરની હવા ખરાબ રહે છે, અને તેમને અનેક જીવલેણ રેાગેા થાય છે.

વાર્તા ૧૬ મી : પાણી.

દાક્તર—આપણે જોઈ ગયા છીએ કે જે પાણીમાં કચરેા, વાસ કે સ્વાદ ન હેાય તે પાણી ચેાકખું કહેવાય. આપણું પીવાનું પાણી કયાંથી આવે છે, અને તે જગાનું પાણી કેમ બગડે છેતેની આપણે આજે વાત કરીશું. પછીથી ચેાકખું પાણી ઘરમાં કેમ બગડે છે તે સમજાવીશ, ને છેલ્લે પાણી ચેાકખું કેમ કરી શકાય તે કહીશ.

પાણી કયાંથી આવે છે અને તે કેમ બગડે છે? આપણે પીવાનું પાણી કુવા, વાવ, તળાવ, નદી અને ટાંકા-માંથી લઇએ છીએ. કેટલેક ઠેકાણે સહજ ખેાદીએ કે કુવામાં પાણી આવે છે, તેા કેટલેક ઠેકાણે ઉંડું ખેાદીએ ત્યારે પાણી આવે છે. વળી કેાઈ કેાઈ ઠેકાણે ખેાદતાં ખેાદતાં કઠણ પડ આવે છે, અને તે તેાડી નીચે જઇએ ત્યારેજ પાણી દેખાય છે. આ ત્રીજી જાતના કુવાનું પાણી પીવામાં સૌથી સારૂં છે. જે કુવામાં ખેાદતી વખતે કઠણ પડ તેાડીને નીચે ન જવું પડે તે છાછરા કુવા કહેવાય. એવા કુવાઓનું પાણી સારૂં હેાતું નથી. આમાંએ વળી જે કુવા ઉંડા હેાય, તેમનું પાણી થેાડુંકજ ખેાદતાં પાણી આવે તેવા કુવાના પાણી કરતાં વધારે સારૂં હેાય છે.

આ કુવાઓમાં પાણી કયાંથી આવ્યું ? વરસાદનું પાણી જમીનમાં મરે છે, તે નીચે અમુક જગાએ જઈ અટકે છે. જ્યારે આપણે ત્યાં સુધી ખોદતા ખોદતા જઈએ, ત્યારે પાણીનાં ઝરણુ આવે છે. જો આપણે કુવાની આજુબાજુની જગા ચોકખી ન રાખીએ તો વરસાદના દહાડામાં તેમાંનો ગંદવાડ પાણીમાં ઓગળીને નીચે ઉતરે, અને તેથી કુવાનું પાણી બગડે. આમ ન થાય તે સારૂ કુવાની પાસે વાસણ ન માંજવાં, ત્યાં કપડાં ન ધોવાં, અને તેની પાસે ઉકરડા કે ખાળકુવા ન કરવા.

કુવો વરસાદના દહાડામાં પડી ન જાય તે સારૂ તેની અંદર છેક પાણી આવે ત્યાંસુધી કંડ બાંધે છે. આ ઉપરાંત બહારથી અંદર કચરો ન પડે તે સારૂ તેના મોં ઉપર ઢાંકણ કરે છે. આ ઘણું સારૂં છે. ઉઘાડા કુવામાં કચરો પડે છે. જો કુવાની પાળે ઝાડ હોય તો તેનાં પાંદડાં તેમાં પડીને કોહે છે, અને તેથી પાણી બગડે છે. વીરમગામ, માંડળ, બાવળા વગેરે ગામે પાતાળ ફોડીને ઘણે ઉંડેથી પાણી કાઢવામાં આવ્યું છે. આવા કુવાઓને (‘ આર્ટીઝીયન વૅલ ’) પાતાળ કુવા કહે છે. આ પાણી કુવારા માફક જોસથી ઉપર આવે છે ને તે સારૂં હોય છે.



આકૃતિ ૧૦

જુદી જુદી જાતના કુવાઓ.

૧—રેતી અથવા માટી.
૨—અભેદ્યપડ.
૩—છાછરો કુવો.
૪—ઉંડો કુવો, પણ ખાળકુવા પાસેનું ગંદું પાણી.
૫—આર્ટીઝીયન કુવો.
૬—ખાળકુવાનું પાણી.
૭—ખાળકુવો.

કેટલેક ઠેકાણે વાવનાં પાણી પિવાય છે. વાવ અને કુવામાં ઝાઝો ફેર નથી. વાવ એ પગથીઆવાળો કુવોજ છે. વાવમાં ઉતરીને લોકો પાણી લઇ શકે છે. વળી તેની પાળે પત્થરો હોવાથી અજ્ઞાન લોકો ત્યાં પોતાનાં વાસણો માંજે છે, કપડાં ધૂએ છે, અને તેમાં નહાય છે; આથી વાવનું પાણી કુવા કરતાં વહેલું બગડે છે. કેટલીક વાવોનાં પાણી પીવાથી વાળા નીકળે છે.

કેટલાંક ગામોમાં તળાવ અને નદીઓનાં પાણી પિવાય છે. તળાવનું પાણી બંધીઆર છે, તેથી જે તળાવમાંથી પીવાનું પાણી લેવાતું હોય તેની પાળે ગંદવાડ ન થવા દેવો. તેમાં ઢોરને નવરાવવા કે પાણી પીવા લઈ જવાં નહિ. તેમાં કપડાં ધોવાં કે વાસણ માંજવાં નહિ, અને ત્યાં નહાવું પણ નહિ. ગામમાં એક તળાવ પીવાના પાણીનું હોય, અને બીજું તળાવ વાપરવાના પાણીનું હોય તો સારૂં. જ્યાં એકજ તળાવ હોય છે, ત્યાંનું પાણી પીવું જોખમ ભરેલું છે. તળાવની પાસે ગામડાંના લોકો ઝાડે ફરવા જાય છે, એ ઘણું ખરાબ છે.

નદીનું પાણી પર્વત કે ડુંગરમાંનાં ઝરણોથી આવે છે, તેથી તે ચોકખું હોય છે, પરંતુ તેના પર હવા અને તાપની અસર થવાથી તે પાણી સુધરતું જાય છે. કેટલાંક મોટાં શહેરો કે ગામોનું મેલું પાણી નદીમાં વહેવડાવવામાં આવે છે; તેથી તેવાં શહેરોની પાસે નદીની નીચાણમાં આવેલાં ગામોના લોકોએ તેનું પાણી પીવા લાયક ગણવું નહિ.

ભરૂચ, ખંભાત, અમદાવાદ, એવાં મોટાં શહેરોમાં ઘણા લોકોના ઘરમાં ટાંકાં હોય છે. ચોમાસાના દહાડામાં જ્યારે બે ચાર વરસાદનાં ઝાપટાં આવ્યા પછી છાપરૂં ધોવાઇને સાફ થાય

ત્યારે તે લેાકેા ટાંકામાં પાણી ઝીલે છે. છાપરા પરથી પાણી અગાસીમાં લઇ તેને નળવાટે ટાંકામાં લેવામાં આવે છે. આ પાણી પીવામાં વાંધેા નથી. ટાંકાને હંમેશાં ઢાંકણું રાખવું; કે તેમાં કચરેા પડે નહિ. તે ઉપરાંત તેને વરસે બેવરસે ગળાવવું.

કેટલાંક મેાટાં શહેરેામાં નળ પણ હેાય છે. શહેરથી દૂર મેાટાં તળાવેા બાંધી તેમાં બહારનું પાણી એકઠું કરી તેને સાફ કરી ઘેર ઘેર નળીઓ વાટે અપાય છે, અથવા નદીના પટમાં ઉંડા કુવા ખેાદી નળ મારફતે તેમાંનું પાણી આપવામાં આવે છે. આ પાણી પીવામાં સારૂં છે.

ઘરમાં આવેલું પાણી બગડતું કેમ અટકાવી શકાય તેની વાત હવે કરીએ. પાણી લાવવાનાં વાસણેા જો ધાતુનાં હેાય તેા તે પહેાળા મેાઢાનાં રાખવાં, કે અંદર હાથ ઘાલીને તે માંજી શકાય. તેમને અંદર અને બહાર સારાં માંજીનેજ કુવામાં ફાંસવાં. જો માટીનાં વાસણ હેાય, તેા તેમને પણ કાથીના કુચાવતી ઘસીને સાફ કરવાં. માટીનાં વાસણેા કુવામાં ફૂટી જવાનેા ભય છે, તેથી ફાંસવાનાં વાસણેા ધાતુનાં હેાય તેા સારૂં. પાણી ભરી મૂકવાનાં વાસણેા પણ તેવીજ રીતે સાફ કરવાં જોઇએ. કેટલાક લેાકેા રસ્તામાંની ધૂળથી વાસણેા માંજે છે. આ ધૂળ કેવી ગંદી હેાય છે તેનેા વિચાર કરેા. ત્યાં ઢેાર, કુતરાં વગેરે ફરી ગયાં હેાય છે, માણસેા થૂંકયાં હેાય છે, અને કેટલાક લેાકેાએ એઠવાડ પણ નાખ્યેા હેાય છે આ બધેા ગંદવાડ જે ધૂળમાં હેાય, તે ધૂળની અંદર ઘણા જંતુઓ હેાય છે. એવી ધૂળથી વાસણ માંજવામાં જોખમ રહેલું છે. ખેતર પાધરની તડકે તપેલી મટેાડીથી, રાખથી, કે રેતીથી વાસણ માંજવાં, અને તેમને ખૂબ પાણીથી વીછળી તેની કેારેા બરાબર સાફ કરવી. વાળેલી કેારનાં કે નાળચાવાળાં વાસણેા

તપાસશો, તો તેમાં કચરો ભરાઇ રહેલો માલમ પડશે.આમ ન થાય તે સારૂ વાસણો માંજ્યા પછી તેમને ચોકખા કપડા વતી ઘસીને લોહી નાખવાં.

હવે પાણી ચોકખું કેમ કરવું તે જાણવાની જરૂર છે, કારણ કે દરેક ઠેકાણે ચોકખુંજ પાણી મળશે એવી ખાત્રી રખાય નહિ. (૧) જો પાણીમાં કચરો હોય તો પાણી ભરેલા વાસણની કોરે નિર્મળીનાં બીને એકાદ મિનિટ ઘસવું. પછીથી પાણીને ઠરવા દેવું, એટલે કચરો નીચે બેસી જશે. (૨) ફટકડી નાખવાથી પણ પાણીનો કચરો નીચે બેસી જાય છે. (૩) સાધારણ કસ્તર તો ચોકખા જાડા લુગડાના કકડા વડે ગળવાથી દૂર થાય છે. (૪) કેટલેક ઠેકાણે એક તીરપાઈ પર ત્રણ માટલાં ગોઠવે છે. તેમાં ઉપરના માટલામાં પાણી ભરે છે, વચ્ચેના માટલામાં રેતી તથા કોલસાના થરો હોય છે, અને નીચેના માટલામાં પાણી ઝીલવામાં આવે છે. ઉપરના માટલાને તળીએ ઝીણું કાણું હોય છે, તેમાંથી ધીમે ધીમે પાણી ટપકી વચ્ચેના માટલામાં જાય છે, અને ત્યાંથી તે રેતી અને કોલસાના થરોમાં થઇને ગળાઇને નીચે ઉતરે છે. એ માટલાને તળીએ પણ કાણું હોય છે. તેમાં ચોકખા લુગડાનો ડુચો હોય છે, તે વાટે પાણી ત્રીજા માટલામાં જાય છે. આ પાણી પીવાને માટે સારૂં છે. તેમાં ખરાબ વાસ હોતી નથી, કારણ કે કોલસા ખરાબ વાયુ ચૂસી લે છે. વચલા માટલામાંની રેતી અને કોલસા બે ચાર દહાડે બહાર કાઢી તડકે ખૂબ તપાવી સાફ કરવાં જોઈએ. (૫) પાણીને ખૂબ વાર ઉકાળીને ઠારવું, અને પછી ગળીને વાપરવું એ સૌથી સરસ રીત છે. આમ કર્યાથી પાણીમાંના જંતુઓ નાશ પામે છે. (૬) જો કુવાઓનું પાણી બગડયું હોય, તો તેમાં પોટાશ પરમે-

ગેનેટ નાંમની દવા નાખવી. પાણી ઘેરા ગુલાબી રંગનું થાય તેટલી દવા નાખવી. પછીથી તેને ચોવીસ કલાક ઠરવા દેવાથી પાણી ચોકખું ને રંગ વિનાનું થઇ જશે. દવા નાખ્યા પછી તરતજ પાણી વાપરીએ તો તે કસાણું લાગે છે, પણ ઠરે ત્યારે તે સારૂં લાગે છે. આ દવાને લીધે તેમાંના જંતુઓ નાશ પામે છે. આ દવાથી ચોકખું કરેલું પાણી પીવાથી રોગ થવાનો ભય રહેતો નથી. ઘરમાં પણ આ દવાથી પાણી ચોકખું કરી શકાય. વગર ગળેલું પાણી કદી પીવું નહિ. પાણી ગળવાથી વાળા જેવા ભયંકર રોગથી બચી જવાય છે. વાસી પાણી હોય તે પણ ગળીનેજ વાપરવું. જે ઘરોમાં ટાંકીઓમાં પાણી ભરી રાખવામાં આવતું હોય, ત્યાંની ટાંકીઓ રોજ ખાલી કરી સાફ કરવી જોઈએ, અને પછીજ તેમાં નવું પાણી લેવું જોઈએ. વાસી પાણીમાં નવું પાણી નાખ્યાથી તેમાં પોરા થાય છે.

આપણે નહાવામાં, કપડાં ધોવામાં, વાસણ વીછળવામાં, પીવામાં અને રાંધવામાં પાણી વાપરીએ છીએ. આ ઉપરાંત મોટા શહેરોમાં ગટરો સાફ કરવામાં, જાજરૂ સાફ કરવાની ટાંકીઓ ભરવામાં, અને રસ્તા ઉપર છાંટવામાં પાણી વાપરવામાં આવે છે.

વાર્તા ૧૭ મીઃ ખોરાક.

જુદાં જુદાં કામો કરવાથી શરીરના જુદા જુદા ભાગો ઘસાય છે, તે આપણે જોઇ ગયા. જે અવયવોનું કામ પડે તેના સ્નાયુઓ વગેરે ઘસાય છે. જેમને ઘસારો પડયો હોય તેમને સમારવા અને અસલ સ્થિતિએ લાવવા સારૂ લોહીની

જરૂર પડે છે. આ ઉપરાંત નાનાં છોકરાં વધે છે, એટલે તેમનાં હાડકાં નેસ્નાયુઓ મોટા થાય છે,એ માટે તેમને બીજું વધારે લોહી જોઇએ.આ લોહી શાનું થતું હશે ? આપણે જે ખોરાક ખાઇએ છીએ તેનું લોહી થાય છે.આ ઉપરાંત ખોરાક લેવાથી શરીરની ગરમી સચવાઈ રહે છે. આપણું શરીર જુદાં જુદાં તત્ત્વોનું બનેલું છે, અને તે દરેક તત્ત્વ આપણને જોઇતા પ્રમાણમાં મળે એવો આપણો ખોરાક હોવો જોઇએ.

ખોરાક કોને કહેવો તે જાણવું જોઇએ.જે ચીજો ખાધા પીધાથી શરીરને નુકસાન થાય, શરીર નબળું પડે અને તે પોતાનું નિયમિત કામ બરાબર કરી ન શકે તે ખોરાક ન કહેવાય. દારૂ, અફીણ, ચા, તમાકુ, વગેરે આટલાજ કારણથી ખોરાક ન કહેવાય. પણ જે ચીજોનું પચીને આંતરડાંમાંથી શોષાઈ ગયા પછી સારૂં લોહી બને અને જેને લીધે હાડકાં, માંસ, જોઇતી ચરબી વગેરે બને, અને જેથી શરીરને જોઈતી ગરમી તથા શકિત મળે, તેજ ખોરાક કહેવાય.

હવે ખોરાકમાં કયાં તત્ત્વો જોઇએ, તેની વાત કરીએ. શરીરને પાંચ મુખ્ય તત્ત્વો જોઇએ છે. (૧) પ્રોટીન અથવા નાઇટ્રોજનવાળાં તત્ત્વો, (૨) ચિકાશવાળાં ને ચરબીવાળાં તત્ત્વો, (૩) કાંજી કે લોહીવાળાં ને મિઠાશવાળાં તત્ત્વો, (૪) જુદી જુદી જાતના ક્ષારો, (૫) પાણી. આ ઉપરાંત ત્રણ જાતના વાઇટામીનોની પણ જરૂર છે.

પ્રોટીનઃ—નાઇટ્રોજનવાળાં તત્ત્વોને પ્રોટીન કહે છે. પ્રોટીનમાં નાઇટ્રોજન, કાર્બન, પ્રાણવાયુ અને હાઇડ્રોજન છે. બાકીના ચારે તત્ત્વોમાં નાઇટ્રોજન હોતો નથી. પ્રોટીનવાળો ખોરાક ખાવાથી શરીરમાંના જે ભાગો ઘસાયા હોય તે પાછા

અસલ સ્થિતિએ આવે છે, અને શરીરમાં શક્તિ આવે છે. દૂધ, દહીં, છાશ, ઈંડાં, માછલી, માંસ વગેરે પ્રાણીજ ખોરાક, કઠોળ, ઘઉં, મકાઇ વગેરે ધાન્ય, અને બદામ, મગફળી વગેરે કોચલાંવાળાં ફળો, એ બધાંમાં પ્રોટીન છે. મલાઇ કાઢી લીધેલા સંચાના દૂધમાં પણ પ્રોટીન પુષ્કળછે.એકલા ધાન્ય અને શાકમાંથી મળતો પ્રોટીન શરીરને સારૂ બસ નથી, તેથી દૂધ, દહીં, માખણ વગેરે જોડે જોડે વાપરવાં જોઈએ.x જોઇતું પ્રોટીન ન મળે તો હાડકાં નબળાં પડે છે.

(૨) ચિકાશવાળાં કે ચરબીનાં તત્ત્વોમાં કાર્બન, હાઇડ્રોજન અને પ્રાણવાયુ હોય છે. આ તત્ત્વો શરીરમાં લેવાથી ચરબી બંધાયછે, અને તે શરીરની ગરમી અને તેજી બરાબર સાચવી રાખેછે. જુદી જુદીજાતનાં ખાવાનાં તેલ, ઘી, માખણ, કોડલીવરઓઇલ અથવા માછલીનું તેલ વગેરે આ વર્ગના પદાર્થો કહેવાય. મગફળી, કોપરૂ, બદામ વગેરે ફળોમાં પુષ્કળ તલ હોય છે, માટે તે ખાવાથી પણ આ પદાર્થ શરીરને મળે છે. જે દેશમાં ટાઢ પડતી હોય, ત્યાં આવા ચિકાશવાળા પદાર્થો ખાવાની જરૂર પડે છે, તેથી આપણા દેશમાં લોકો શિયાળામાં આવા પદાર્થો વધારે ખાય છે. બહુ ચરબીવાળા પદાર્થો ખાવાથી શરીર સ્થૂળ થાય છે. એવા પદાર્થો માફકસર ખાવા એ હિતકર છે.

(૩) કાંજી કે ખેળવાળાં અને મિઠાશવાળાં તત્ત્વો મેળવવા સારૂ આપણે અનાજ, ગોળ, મિઠાશવાળાં ફળો વગેરે ખાઈએ છીએ. આ પદાર્થોમાં પણ કાર્બન, હાઇડ્રોજન અને પ્રાણવાયુ છે.સર્વે જાતનાં અનાજ, બટાકા, સાબુચોખા, કેળાં,

* પ્રાણીજ ચીજોનું પ્રોટીન શરીરમાં એકદમ શોષાઇ જાય છે, અને તેનું પ્રોટીન ન મળે તો શરીર નબળું પડે છે.

સફરજન વગેરે ફળ, અને બદામ, મગફળી વગેરે તેલીબીઆં, એ બધાંમાં કાંજીવાળાં તત્ત્વો છે. ગોળ, ખાંડ, મધ ને મિઠાશવાળાં ફળોમાં ગળપણનાં તત્ત્વો છે.

મેંદામાં ફક્ત કાંજી કે ખેળનાં તત્ત્વો હોય છે. તેમાં પ્રોટીન હોતું નથી. એકલાં કાંજીનાં કે ખેળનાં તત્ત્વો ખાવામાં આવે તો તે પચવામાં ભારે પડે છે. નાનાં બચ્ચાં તો તેથી તરતજ માંદાં પડે છે. ઘઉંના થુલા સાથેના લોટમાં પ્રોટીન તેમજ કાંજી કે ખેળનાં તત્ત્વો છે, ને તે પચી શકે છે. આવા લોટમાંનાં કાંજીનાં તત્ત્વોનું શરીરમાં રૂપાંતર થાય છે, એટલે તે બદલાઇને તેમાંથી એક જાતની ખાંડ થાય છે.

આપણે ખાંડ, ગોળ વગેરે મિઠાશવાળી ચીજો ખાઇએ છીએ, તેમનું પણ રૂપાંતર થઈ એવીજ ખાંડ થાય છે. આવા પદાર્થો ખાવાથી શરીરની ગરમી કાયમ રહે છે, અને થાક લાગતો નથી. જેમને બહુ કામ કરવાનું હોય છે, તેમનેજ આવો ખોરાક ઝટ પચે છે. મજુરો અને ખેડુત લોકોને બહુ રોટલા જોઈએ છે, અને તેઓ થાકે ત્યારે ગોળ ખાય છે, તેનું કારણ હવે તમે સમજી શકયાં હશો. તેમને સખત કામ કરવાનું હોય છે, તેથી તેમને તેવા પદાર્થો વધારે ખાવા જોઇએ છે.

(૪) અનાજ, શાક અને ફળોમાંથીઆપણને જુદી જુદી જાતના ક્ષારો મળે છે. આ ક્ષાર પૈકી કેટલાક ક્ષારોનાં નામ હું તમને કહું છું. મીઠું, ચુનાનો ક્ષાર, સોડાખાર, ટંકણખાર, લોખંડના ક્ષાર વગેરે ક્ષારો આપણને આવી ચીજોમાંથી મળે છે. આ ક્ષારોને લીધે ખાધું બરાબર પચે છે, લોહી સાફ રહે છે,+ હાડકાં બંધાય છે, અને આપણે

× લોઢાના ક્ષારથી લોહીના લાલ કણ બંધાય છે, ને ચુનાના ક્ષારથી હાડકાં બંધાય છે. મીઠા વગેરેથી પાચનરસો પેદા થાય છે.

નિરોગી રહીએ છીએ. અનાજના ઉપલા પડમાં, સજ્જડ ચોટેલી છાલવાળાં શાક કે ફળોમાં, છાલની પાસેજ અને જુદી જુદી જાતની ભાજીઓમાં આવા ક્ષારો છે. જો આપણે ઘઉંનો મેંદો બનાવીએ કે લોટને ઝીણે હવાલે ચાળી તેનું થુલું કાઢી નાખીએ, અને ચોખાને ખૂબ છડી છેક ધોળા કરી નાખીએ તો તેમાંથી આવા ક્ષારો જતા રહે છે. બટાટા વગેરે કંદમૂળોને બાફવાથી, અને સજ્જડ છાલવાળા શાકને છેક છોલી નાખવાથી એમાં રહેલા ક્ષારો ઓછા થઇ જાય છે. આવો ખોરાક રોજ ખાનારને ખાધું પચતું નથી અને તેઓ ફીકા પડે છે.

(૫) પાંચમું તત્ત્વ પાણીનું છે. જે ચીજો આપણે ખાઇએ છીએ તેમાં થોડું ઘણું પાણી હોય છે. એ ઉપરાંત જોઇતું ચોકખું પાણી આપણે પીએ છીએ. શરીરમાંની પ્રવાહી ચીજોને પ્રવાહી રૂપે રાખવામાં તે મદદ કરે છે.

વાઇટામીન:—વાઇટામીનની ત્રણ જાતો છે. એવું સાબીત કરવામાં આવ્યું છે કે શરીર અને જ્ઞાનતંતુઓને શક્તિ આપવા સારૂ આ તત્ત્વો જરૂરનાં છે. આ વાઇટામીનોમાંના પહેલાને વાઇટામીન **अ**, બીજાને વાઇટામીન **ब**, અને ત્રીજાને વાઇટામીન **क** કહીશું.

વાઇટામીન अ—દૂધ, માખણ, ઈંડાંની દાળ, માછલીનું તેલ, માંસ અને લીલા શાકમાં આ તત્ત્વ જોવામાં આવે છે. વનસ્પતિમાંથી કાઢેલાં તેલ અને ડુક્કર વગેરે જાનરોની ચરબીમાં આ તત્ત્વ નથી. લિલોતરી ખાનાર જાનવરના દૂધમાં આ તત્ત્વ બહુ હોવાથીજ દૂધને ઉપયોગી ખોરાક ગણ્યો છે. બકરી બારેમાસ લિલોતરી ચારો ચરે છે

તેથી તેનું દૂધ બહુ ગુણકારી છે. બેજીવવાળી સ્ત્રીઓને બરાબર દૂધ મળે તો તેમનાં શરીર સારાં રહે છે, અને તેમને મજબુત બાળકો અવતરે છે. નાનાં બાળકોને આ વાઇટામીનવાળો ખોરાક ન મળે તો તેમને સુખતાન અથવા રીકેટ નામનો રોગ થાય છે. એથી તેમનાં હાડકાં પોચાં અને નબળાં થઇ વાંકાં થઇ જાય છે. આવા રોગથી પિડાતાં બાળકોને માછલીનું તેલ પાવાથી તેઓ સારાં થાય છે.

વાઇટામીન બ—ઘઉં, કઠોળ વગેરે અનાજમાં, મગફળી, બદામ વગેરે કઠણ છાલવાળી ચીજોમાં, ફણગાવેલાં કઠોળમાં, આથો આવેલી કે ખમીર ચઢેલી ચીજોમાં, જાનવરોનાં મગજ, હૃદય વગેરે શરીરની અંદરના અવયવોમાં, બટાટા, કંદ વગેરે શાકમાં અને દૂધમાં વાઇટામીન બ જોવામાં આવેછે.

જો અનાજના લોટને ઝીણા વેહની ચાળણીથી ચાળી થુલું કાઢી નાખવામાં આવે; કે ચોખાને ખૂબ છડીને સફેદ કરવામાં આવે, કે બટાટાને બાફીને ઉકાળવામાં આવે, તો તેમાંથી આ તત્ત્વ જતું રહે છે. વનસ્પતિના તેલમાં આ તત્ત્વ હોતું નથી. તેમજ ખાંડ અને સાબુચોખામાં પણ તે નથી.

આ તત્ત્વ વગરનો ખોરાક ખાવાથી **બેરીબેરી** નામનો રોગ થાય છે. તેવા રોગવાળાને ખાવાનું પચતું નથી, ને ઝાડા થાય છે. તેઓ શરીરે ફીકા પડે છે અને તેમનો સ્વભાવ ચીઢીઓ થાય છે. હાલમાં દાક્તરો બેરીબેરીથી પિડાતા લોકોને થુલા અને કુસકીમાંથી સત્ત્વ કાઢી દવા તરીકે આપે છે. જે થુલા અને કુસકીમાં આ તત્ત્વો છે તેને કાઢી નાખી માંદા પડવું, અને તે રોગ મટાડવા પાછી થુલા અને કુસકીની દવા ખાવી એ કેવી બેવકુફી! જો આપણે શરીરે સુખી રહેવું હોય, તો એવાં તત્ત્વો કાઢી નાખવાં નહિ.

વાઇટામીન ક:—લિલોતરી શાકભાજીમાં, લીંબુ, નારંગી વગેરે રસદાર ફળોમાં, કાચા દૂધમાં, અને કાચાં ખાઇ શકાય એવાં શાકમાં વાઇટામીન ક હોય છે. જો બહુ વાર સુધી આ ચીજોને ઉકાળવામાં આવે, કે રાંધતી વખતે તેમાં સંચોરો કે ખારો નાખવામાં આવે, તો તેમાંનું આ તત્ત્વ ઓછું થાય છે કે નાશ પામે છે.

વાઈટામીન કની ખામીને લીધે સ્કર્વી નામનો રોગ થાય છે. એ રોગમાં દાંતના પારા ફૂલે છે ને તેમાંથી લોહી નીકળે છે. પછી સાંધા નરમ પડે છે, કામ-કરવાની શક્તિ જતી રહે છે, અને ધીમે ધીમે શરીર ઘસાઇને મોત આવે છે. લિલોતરી શાક, તાંદળજો વગેરે ભાજી; લીંબુ અને નારંગીનો રસ લેવાથી આ રોગ મટે છે. લિલોતરીને બદલે સુકવણી શાક કે કંદમૂળથી ચલાવી લેવાથી આ રોગ થાય છે. વહાણુમાં લાંબી મુસાફરી કરતી વખતે કે લડાઇ ચાલે ત્યારે લિલોતરી ન મળવાથી માણસો આ રોગથી પિડાય છે. છેલ્લી મોટી લડાઇમાં આપણા લશ્કરને આવો રોગ થવા માંડયો ત્યારે તેમને કઠોળ ઉગાડીને તેનાં વરડાં બનાવી ખાવાની સલાહ આપવામાં આવી, તેથી તેઓ પાછા સાજા થયા. ઉનાળામાં જ્યારે લીલાં શાકભાજી ઓછાં મળે ત્યારે આ રીતે કઠોળ ઉગાડીને ખાવાં એ ફાયદાકારક છે.

જો આપણે થુલાવાળા ઘઉંની રોટલી કે ભાખરી, બાજરીના રોટલા, એકવડી છડના ચોખાનો ભાત, દાળ, સાદાં તેમજ ઉગાડેલાં કઠોળ, દહીં, માખણ, જુદાં જુદાં લિલોતરી શાકભાજી, કાકડી, ગાજર, કચુંબર તેમજ લીંબુ વગેરેનો મિશ્ર ખોરાક લઇએ તો આપણને જોઇતાં તમામ તત્ત્વો મળી રહે છે, અને આપણે સુખી રહીએ છીએ.

દાળ, કઠોળ વગેરે ચીજોને ખૂબ વાર ઉકાળવી નહિ તેમજ તેમાં સંચોરો કે ખારો નાખવો નહિ.

આ ઉપરાંત આપણે મરી, મરચાં, આદુ, ધાણાજીરૂં, વગેરે મસાલા વાપરીએ છીએ. આ ચીજો ખોરાક નથી પણ તે ઘટતા પ્રમાણમાં નાખવાથી ખોરાકમાં સ્વાદ અને સુવાસ આવે છે. તેથી ખોરાક લહેજતદાર થાય છે, અને તેથી પાચનશકિત સતેજ થાય છે. પણ જો એ ચીજો હદથી જાદે લીધી હોય તો પાચનશક્તિ મંદ થાય છે ને આખરે શરીરને નુકળાન થાય છે.

હવે કઇ ઋતુમાં શું ખાવું એ પણ તમારે જાણવું જોઇએ. શિયાળામાં ઘી, તેલ, ગોળ, વગેરે ગરમી આપનારી ચીજો વધારે જોઇએ. ઉનાળામાં લીંબુ, નારંગી, લીલાં શાકભાજી વગેરે વધારે જોઇએ, અને ચોમાસામાં તો હલકો ખોરાક ખાવો જોઇએ.

વળી જેનું જેવું કામ હોય, તેને તે પ્રમાણે ખોરાક મળવો જોઇએ. ગાડીઘોડામાં ફરનારાં શેઠીઆનાં બાળકો કે બેઠાં બેઠાં વિચાર કરવાનું કે લખવાનું કામ કરનાર માણસોને દિવસમાં બે વાર થોડો ખોરાક હોય તો ચાલે. પણ ખેતર પાધરમાં કામ કરનાર ખેડુતો કે જેમને કામ કરતી વખતે શારીરિક બળ બહુ વાપરવું પડે તેવા ધંધાદારીઓને દિવસમાં ત્રણવાર ખાવું પડે એટલુંજ નહિ, પણ દરેક વખતે તેમને ખોરાક પણ વધારે જોઇએ.

કેવી રીતે ખાવું એ જાણવાની પણ જરૂર છે. આપણે જે ખોરાક ખાઇએ છીએ, તેમાં જે સ્વાદ અને સોડમ હોય છે, તેથી આપણા મોંમાં લાળ છૂટે છે. તેને જ્યારે આપણે દાંત વડે ચાવીએ છીએ, ત્યારે લાળ છૂટે છે. તે બધી

લાળ ખોરાક સાથે મળે છે. આથી તેમાં કાંજી કે ખેરવાળાં જે તત્ત્વ હોય છે તે પચે છે, અને તે તત્ત્વો બદલાઈને એક જાતની ખાંડ થાય છે. પછીથી ખાધેલી ચીજો પેટમાં જાય છે, ત્યાં તેમની સાથે જઠરરસ મળે છે. હોજરીમાં ખોરાક વલોવાઈને પાતળો રસ જેવો થઈ જાય છે. ત્યાંથી તે આંતરડામાં જાય છે. ત્યાં પિત્તરસ અને પેનક્રિયાસ નામના પિંડમાંથી ઝરતો રસ તેને મળે છે. એમની મદદથી તેમાંની ચરબીનાં ઝીણાં ટીપાં થઇ જઇ તે શરીરમાં શોષાઇ જાય એવા રૂપમાં આવે છે. કાંજીવાળાં જે કાંઇ તત્ત્વો મોંમાં પચ્યા વગરનાં રહ્યાં હોય છે તે અહીં પચે છે. જો એ કામ મોંમાં બરાબર ન થાય તો આંતરડાને નાહક વધારે તસ્દી પડે છે. આ ઉપરથી એટલું તો સમજાશે, કે જો આપણે ખોરાકની ખરી મિઠાશ લેવી હોય તો તેને મોંમાં મૂક્યા પછી ખૂબ વાર સુધી ચાવી તેનો બારીક ભુકો કરી નાખવો, અને જ્યારે તેમાં મિઠાશ આવે ત્યારેજ તેને ગળે ઉતારવો.

ખોરાકને પચતાં વખત જોઇએ છે, અને તેને પચાવતી વખતે જઠર અને આંતરડાને શ્રમ પડે છે, તેથી તેમને તેટલો વખત આરામ આપવાની જરૂર છે. આથી સવારે જો થોડો નાસ્તો કર્યો હોય તો ચાર કલાક વીત્યા પછીજ પેટભરીને ખાવું. ત્યારબાદ છથી આઠ કલાક પછી વાળુ કરવું. રાતે વાળુ કરીને તરત સૂઈ જવાથી શાંત ઊંઘ આવતી નથી. મોડી રાત્રે નાત જમાડવાનો રિવાજ પસંદ કરવા જેવો નથી. એથી અપચો થાય છે અને શરીર બગડે છે. જૈન લોકો સાંજના વહેલું વાળુ કરે છે તે રિવાજ પસંદ કરવા જેવો છે, કારણકે એથી નવ દસ વાગે જ્યારે સૂવાનો વખત થાય છે, ત્યારે ખાધેલું લગભગ પચવા આવેલું હોય છે, તેથી તેમને નિરાંતે ઊંઘ આવે છે.

ખાધેલું બરાબર પચ્યું ન હોય તો એકાદ ટંક કે આખો દહાડો ભૂખ્યા રહેવાથી શરીર સાફ થાય છે. કેટલાક હિંદુઓ સોમવાર કે બીજા કોઈ વારે એક ટંક ખાય છે, અથવા અગિઆરસ કે બીજા એવા ઉપવાસ કરી ભૂખ્યા રહે છે એ પસંદ કરવા જેવું છે. એથી પેટમાંનો ભાર દૂર થાય છે. એવા ઉપવાસને દિવસે જુદી જુદી જાતની ઘી કે તેલવાળી ફરાળની ચીજો બનાવીને ખવાથી ઉપવાસનો ખરો હેતુ જળવાતો નથી.

વાર્તા ૧૮ મી : રાંધણકળા.

કેટલાક માણસો નાનાં મોટાં ચોપગાં જાનવરોનું માંસ ખાય છે, કેટલાક પક્ષીઓ અને તેમનાં ઈંડાં ખાય છે, કેટલાક જળચર પ્રાણીઓનો આહાર કરે છે, કેટલાક જાનવરોને મારી ન નાખતાં તેમને પાળી પોષી તેમનું દૂધ ખાય છે, ત્યારે બીજા કેટલાક અન્ન, ફળ, શાકભાજી વગેરે ચીજો ખાઈ પોતાનો ગુજારો કરે છે. આ ઉપરથી સમજાશે કે માણુસ સર્વાહારી છે.

ગમે તે જાતનો તેમનો ખોરાક હોય, તોપણ તેઓ તેને બરાબર તૈયાર કરીને ખાય છે. સમજુ માણુસો પોતાને ખાવાની ચીજ સારી છે કે કેમ તે તપાસે છે. માંસ ખાનારાઓ પોચું પડી ગએલું, ગંધાતું, કાળું દેખાતું, ને ગાંઠોગાંઠોવાળું માંસ નકામું ગણે છે. ઈંડા ખાનારા તેમને અજવાળે ધરી તેમનો મધ્યભાગ પારદર્શક છે કે નહિ તે જુએ છે, અને પારદર્શક ન હોય તો તે બગડી ગએલું માની ખાતા નથી. માછલી વગેરે જળચર પ્રાણી તાજાં અને સારાં હોય

તોજ તેમને ખાનાર ખાય છે. દૂધ જેવી ચીજો માણસો ગાળી અને ઉકાળીને પીએ છે. તેઓ ફાટેલું કે બગડી ગએલું દૂધ પીતા નથી. સડેલા દાણા, કોહી ગએલાં શાક તથા ફળને નકામાં ગણી ફેંકી દે છે, કારણ કે તેવા ખોરાકથી ઘણા જાતના રોગો થાય છે. આ બધી ચીજોને કેવી રીતે રાંધી શકાય એ જાણવાની જરૂર છે. રાંધવાની જુદી જુદી રીતો નીચે પ્રમાણે છે.

(૧) દાળ, ચોખા, માંસ, વગેરે કેટલીક ચીજોને પાણીમાં ધોઈને ઉકાળવામાં આવે છે.

(૨) કેટલાંક લિલોતરી શાકને તેલ કે ઘીમાં વઘારીને ધીમે તાપે ચઢાવવામાં આવે છે.

(૩) રોટલા, રોટલી, ભાખરી, બાટી વગેરેને ગરમ તવા ઉપર કે દેવતા ઉપર શેકવામાં આવે છે.

(૪) પુરી, ભજીઆં, જલેબી, માછલી વગેરેને કકડતા તેલ, ઘી કે ચરબીમાં તળવામાં આવે છે.

(૫) ખમીરી રોટલી, પાઉં, વગેરે બનાવતી વખતે લોટને બાંધી તેને આથો ચઢવા દે છે, અને પછી તેને તાંદુર કે ભઠ્ઠીમાં ઘાલી ગરમ હવાથી ચઢાવવામાં આવે છે.

(૬) ઢોકળાં, ઇદડાં વગેરેને ઉપર પ્રમાણે આથો ચઢયા બાદ વરાળથી ચઢાવવામાં આવે છે.

ઉપર જણાવેલા નંબર પાંચ અને છમાંની ચીજોને આથો આવવા સારૂ તેમાં ખમીર ભેળવવામાં આવે છે, અથવા જેમને ત્યાં જુનું આથો આવેલું વેસન હોય, તેઓ થોડું તેવું વેસન નવા વેસન સાથે ભેળવે છે, જેથી આથો વહેલો આવે છે. તે ન હોય તો તેમને એક બે દહાડા રહેવા દે છે, એટલે હવામાં ઉડતા ખમીરના ઝીણા છોડવાઓની અસરથી

તેમાં આથો આવે છે. આ ખમીરની અસરથી તે ચીજોમાંના કાંજી કે ખેળનાં તત્ત્વો કે ખાંડનાં તત્વોમાંથી કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ નામનો વાયુ છૂટે છે. આને લીધે તે ઉફણે છે, અને તે ચીજ ફૂલીને ઉંચી આવે છે. દુધનું દહીં પણ એક જાતના ખમીરમાંથીજ થાય છે. આવી આથેલી ચીજ જ્યારે રંધાય ત્યારે તેના કણેકણ ફૂલી જાય છે, અને તેમાં જાળી જાળી પડે છે. એ ચીજો પચવામાં હલકી છે.

હવે રાંધવાથી થતા ફાયદા વિષે વાત કરીએ. રાંધવાની ચીજ જે તત્ત્વોની બનેલી હોય, તે તત્ત્વો ચઢી જવાથી તેમાં સારો સ્વાદ અને સોડમ આવે છે. જો સહેતો તાપ કર્યો હોય તો કાંજી કે ખેળવાળી ચીજો રંધાયા પછી મીઠી લાગે છે. તાપને લીધે તેમાંની કાંજીનું રૂપ બદલાઇને તેની એક જાતની ખાંડ થઇ જાય છે. વળી રાંધેલો ખોરાક વહેલો પચે છે. આ ઉપરાંત તે ચીજોમાં કદાચ રોગના જંતુઓ દાખલ થયા હોય તો તે રાંધવાથી નાશ પામે છે, માટે રાંધેલું ખાવું એ ફાયદાકારક છે. પણ રાંધતી વખતે એટલું યાદ રાખવું કે તે ચીજોનો કુદરતી રંગ, સ્વાદ તથા સોડમ નાશ ન પામે. દાખલા તરીકે કેળાંનાં ખરખડીઆં કરવાથી, તેમજ ભીંડા અને કારેલાંનાં શાકને ખરાં કરવાથી, તેમના ઘણા ગુણો નાશ પામે છે. તેમાંથી ખાસ કરીને વાઈટામીન જતું રહે છે.

રાંધતી વખતે શી શી તૈયારી કરવી તે વિષે હવે વિચાર કરીએ. રાંધવાનાં તાંબાપિત્તળનાં વાસણોને કલાઇ કરેલી હોવી જોઇએ.× ગરમ વાસણોને પકડવા સારૂ સાણસી

× કલાઈ કરવાના વાસણને સારી રીતે માંજી તેને ખૂબ તપાવ્યા પછી તેમાં સહેજ કલાઇ ઘસવી, પછીથી તેમાં રાંધેલો નવસાર

અને ચોકખાં મસોતાં રાખવાં. મસોતાં રોજ ને રોજ સારાં ધોવાં. આ ઉપરાંત ખાવાનું પીરસવા સારૂ ચમચા, ચમચીઓ, કડછીઓ, તવેથા, ભાતીઆં, વગેરે રાખવાં. દાળની કડછી ભાતમાં કે શાકમાં ઘાલવાથી અને શાકના તવેથા વડે ભાત પીરસવાથી પીરસેલી ચીજો ગંદી લાગે છે, અને ખાનારને સૂગ ચડે છે.

રાંધેલી ચીજોને ઉઘાડી રાખવાથી તેમાં માખી, ઘીલોડીઓ, વંદા, કરોળીઆ વગેરે પડે છે, અને તેથી હેરાન થવાય છે. માખી સાધારણ રીતે જોતાં નિર્દોષ પ્રાણી ગણાય પણ ખરૂં જોતાં તે માણસનો કટ્ટો શત્રુ છે. માખીને બે પાંખો, છ પગ અને એક સૂંઢ હોય છે. તેના પગ પર ઝીણા વાળ છે. માખીની માદા નરક, છાણ, લાદ, કચરો સડેલી વનસ્પતિ, કહોવાતા પ્રાણી કે એઠવાડ વાળી ગંદી જગાએ ઈંડાં મૂકે છે. આ ઈંડાંમાંથી છથી આઠ કલાકમાં ઈયળ પેદા થાય છે, અને ચારથી પાંચ દિવસમાં તે ઈયળમાંથી કોશેટો થાય છે, અને પછી પાંચેક દિવસમાં તેમાંથી માખી નીકળે છે. આ માખી ગળફા, મેલું વગેરે પર બેસે છે, અને તેમાંના ગંદા પદાર્થો ખાય છે. ત્યાંથી ઉડીને તે આપણી ખાવાની ચીજો પર બેસે છે, અને તેમાંનો અમુક ભાગ ખાવા પ્રયત્ન

આકૃતિ ૨૦.
૧. માખીનાં ઈંડાં
૨. કોશેટા
૩. માખી

નાખી જુના રૂના કુચા વડે ઘસવું. આથી વાસણ પર કલાઈ ચઢી જશે. નવસાર બરાબર નાખવામાં ન આવે તો કલાઇ ચઢતી નથી. વર્ગમાં કલાઇ કરી બતાવ્યાથી આ કામ તરત શીખી શકાશે.



આકૃતિ ૨૧-
મોટી કરેલી માખ.

કરે છે. જે ચીજ પર માખી બેસે તે ચીજના ઉપર પહેલાં તો તે મોં-માંથી લાળ જેવો પ્રવાહી પદાર્થ કાઢીને નાખે છે. આને માખીની ઉલટી કહી શકાય. તેમાં જે ઓગળે તે પાછું તે ચૂસી લે છે. જ્યારે માખી ગંદી જગાએ બેસે ત્યારે તે ગંદવાડની સાથે રોગના જંતુઓ પણ ચૂસે છે. વળી તેના પગ, અને પાંખો ઉપર પણ ગંદી જગા પરથી ચોંટેલો ગંદવાડ અને રોગના જંતુઓ વળગેલા હોય છે. જ્યારે માખી આપણી ચીજો ઉપર બેસે ત્યારે ગંદવાડની ઝીણી રજકણો અને રોગના જંતુઓ ખોરાક ઉપર પડે છે. એટલુંજ નહિ પણ તે જે લાળ કાઢે છે, તેમાંના કેટલાક જંતુઓ તેની અન્નનળીમાંથી નીકળી આપણા ખોરાક ઉપર પડે છે. આ રીતે માખી આપણો ખોરાક બગાડે છે. આવો ખોરાક ખાનારને ચાંતરડાંના રોગો જેવા કે ઝાડો, મરડો, અતિસાર, કોલેરા, ટાઇફોઇડ, અથવા અવધિઓ તાવ વગેરે થવાનો સંભવ છે. આથી આપણી ખાવાની ચીજો પર માખી કે બીજા જંતુ ના બેસે તેની ખાસ સંભાળ લેવી જોઈએ. તેમના ઉપર તારની જાળીવાળાં ઢાંકણાં ઢાંકવામાં આવે, અથવા તેમને તારની જાળીવાળાં હાટીઆં કે કબાટોમાં

મૂકવામાં આવે તો માખીના ત્રાસથી બચી જવાય.+

રસોઇ કરનારને રસોઇ કરતાં આવડે એટલુંજ બસ નથી. તેને થોડી પીવા લાયક વસ્તુઓ તૈયાર કરતાં પણ આવડવું જોઇએ. તે વસ્તુઓ એવી હોવી જોઇએ કે તે પીવાથી શરીર બગડે નહિ. આવી પીવાની વસ્તુઓ અને તે પીવાથી થતા ફાયદા કે ગેરફાયદા હું હવે તમને કહું છું.

(૧) સૌથી સારામાં સારી અને નિરોગી પીવાની ચીજ તો પાણીજ છે. શરીરને પાણીની ઘણીજ જરૂર છે. ઇશ્વરે તે જોઇએ તેટલું આપ્યું છે.

(૨) પાણી સિવાય બીજી અગત્યની ચીજ દૂધ× છે. ગાય, ભેંસ, ઘેટી, બકરી વગેરે જાનવરોનું દૂધ પીવા લાયક ગણાય છે. નાનાં બાળકો તેમજ મોટાં માણસો બધાંને દૂધ જરૂરનું છે. દૂધને બરાબર ગાળીને સાફ કર્યા બાદ ઉકાળવું કે તેમાંના જંતુઓ નાશ પામે. તેમાં સ્વાદ આણવા સારૂ સહેજ-સાજ ખાંડ નાખી હોય તો હરકત નથી. વળી તેમાં સુગંધ અને લહેજત આણવા સારૂ જરાક એલચીનો ભુકો કે કેસર નાખવું એ પણ સારૂં છે. કેટલાક લોકો દૂધમાં બદામ, પિસ્તાં, ચારોળી, જાયફળ વગેરે નાખે છે. જો આ ચીજો બરાબર ચવાય તોજ તે પચી શકે છે. પણ દૂધમાં જો તે નાખવામાં આવે તો ઘણે ભાગે ચવાતી નથી, તેથી શરીરને કંઇ ફાયદો થતો નથી. નાનાં બાળકોને આવું દૂધ ભારે પડે છે.

× જો ગરમ ચીજને સજ્જડ ઢાંકવામાં આવે તો તે બગડી જવા સંભવ છે, તેથી તેમાંથી વરાળ જઇ શકે તેમ તેને ઢાંકી રાખવી. ખાખરાનાં પાંદડાં ઢાંકણ તરીકે વાપરવાથી ખોરાક વહેલો બગડી જાય છે.

× જુદી જુદી જાતનાં દૂધનું પૃથક્કરણ પાછળ પરિશિષ્ટમાં આપ્યું છે.

(૩) ગામડાંના લોકો છાશ પીએ છે. છાશમાં ચરબીનાં તત્ત્વો સિવાય બાકીનાં બધાં તત્ત્વો છે, અને તે સહેલાઇથી પચી શકે છે. સારી તાજી છાશ પીવાથી શરીરને ઘણો ફાયદો થાય છે. ઉનાળાના દિવસમાં સારી તાજી છાશ પીધી હોય તો બહુ તરસ લાગતી નથી. ગરમ દેશોમાં રહેનારાઓએ છાશ અવશ્ય પીવી જોઇએ. ખાટી થઇ ગએલી છાશ કદી પીવી નહિ.

(૪) હાલમાં આપણા દેશમાં ચા પીવાનો રિવાજ વધી ગયો છે. ચામાં થીઈન નામનો ઉત્તેજક પદાર્થ છે, જેથી તે પીધા પછી આપણને જરાક સ્ફૂર્તિ આવે છે; પણ તેમાં ટેનિક નામનું તત્ત્વ છે તે પાચનશક્તિને મંદ કરે છે, અને જ્ઞાનતંતુઓને બગાડે છે. જો ચાનાં પાંદડાં એક વાસણમાં મૂકી તેના ઉપર ઉકળતું પાણી નાખી ત્રણથી પાંચ મિનિટ તેને પલળવા દઇ ગાળી લેવામાં આવે તો તે ઓછું નુકસાન કરે છે. લગભગ પોણોશેર પાણીએ એક ચમચી ચા નાખવી. જો વધારે ચા લેવામાં આવે તો તે આકરી (કડક) થઇ જાય છે. જો ચાને વધારે વાર પલાળી મૂકવામાં કે ઉકાળવામાં આવે તો તેમાં બધું ટેનિક આવી જાય છે, ને તેવી ચા પીનારની પાચનશક્તિ બગડે છે, અને તેના છાતીના ધબકારા જોરથી વાગે છે. નાનાં બચ્ચાંને ચા બીલકુલ ન આપવી જોઈએ. **ચા કોઇપણ પ્રકારે પુષ્ટિકારક નથી.**

(૫) કૉફી એ એક છોડનાં બી છે. તેને ખુંદ દાણા કહે છે. તેને શેકીને દળવાથી કૉફી થાય છે. કૉફીમાં કેફીન નામે ઉત્તેજક પદાર્થ છે. તેને ચાની માફક બનાવવામાં આવે છે. તેને દૂધને ખાંડ સાથે લીધી હોય તો થાક ઉતરે છે, પણ જો તે બહુ પીવામાં આવે, કે તેને ઉકાળીને કાવો કરીને પીવામાં આવે, તો તે નુકસાનકારક થઇ પડે છે +

+ કૉફીમાં ચીકોરી નામનાં એક જાતનાં મુળાડીઆનો ભુકો ભેળવવાથી તેનો સ્વાદ સારો આવે છે.

(૬) કોકો એ એક જાતના ઝાડના ફળમાંથી થાય છે. તેમાં તેલી પદાર્થ, કાંજી તેમજ પ્રોટીનનાં તત્ત્વો છે. ઉકળતા પાણીમાં કોકો નાખી પછી તેમાં ખાંડ અને દૂધ નાખીને તે પિવાય છે. તે પૌષ્ટિક ચીજ ગણાય છે. ચા, કૉફી અને કોકોમાં જુદા જુદો તેલી પદાર્થો છે, તેમને લીધે તેમની ખાસ વાસ આવે છે.

(૭) શરબતો બનાવતી વખતે પાણીની સાથે પ્રમાણસર ખાંડ અને જેનું શરબત બનાવવું હોય તેનો રસ, ઉકાળા કે અર્ક નાખવામાં આવે છે. આ શરબતો પૈકી લીંબુ, નારંગી, ફાલસાં, કોઠ, વગેરેનાં શરબતો શરીરને ગુણકારી છે.

(૮) કેટલાક લોકો સોડા, લેમન, રાસબરી વગેરે પીએ છે. પાણીમાં સંચાની મદદથી દબાણ કરી ખૂબ કાર્બો-નિક એસિડગ્યાસ મેળવવાથી બજારનું સોડાવોટર થાય છે. લેમન, રાસબરી, જીંજર વગેરે બનાવતી વખતે પાણીમાં તેમના અર્ક નાખી તેમાં ખાંડ અથવા સેકેરીન નામનો પદાર્થ ભેળવી ઉપર પ્રમાણે કાર્બોનિક એસિડગ્યાસ ભેળવવામાં આવે છે. સૌન્દર્ય ખાતર તેમાં વળી જુદા જુદા રંગો નંખાય છે.

પીવાની આ વસ્તુઓ ફાયદાકારક નથી, તેમજ જો તેમાં નાખેલા રંગ ઝેરી ન હોય, અને પાણી તદ્દન ચોકખું અને ગળીને લીધું હોય તો તે નુકસાનકારક પણ નથી. બજારના સોડાવોટરવાળા પાણીને ગાળતા નથી. તેને ગમે તેવા ગંદા વાસણમાં ભરી મૂકે છે, અને તેને બનાવનારા માણસો અર્ક વગેરે મેળવતી વખતે પોતાના હાથ સાફ કરતા નથી, તેથી આવી ચીજો પીવામાં જોખમ છે.

(૯) પહેલાં આપણા દેશમાં ગોળનો કે મહુડાંનો દારૂ ને તાડી એ કેફી પીણાં વાપરવામાં આવતાં. હાલ તો અનેક

જાતના જુદા જુદા દારૂ વપરાય છે. આ બધામાં થોડું ઘણું મદ્યાર્ક નામનું માદક તત્ત્વ છે, જેની અસર મગજ ઉપર થાય છે, તેથી દારૂ પીનાર ભાન ભૂલી જાય છે. જુદી જુદી ચીજોમાંથી આ દારૂ બનાવાય છે, તેથી તેમાં જુદા જુદા સ્વાદ ને સોડમ હોય છે. આને લીધે તેમનાં નામ પણ જુદાં જુદાં છે. બધી જાતના દારૂ નુકસાનકારક છે. થોડા પ્રમાણમાં લેનારને પહેલાં તો તેથી ખાવાની રુચિ થતી હોય એમ લાગે છે, પણ તેની અસરથી હૃદય જોસથી ચાલે છે, અને લોહીની નાની નળીઓ ફૂલી જાય છે. થોડા પ્રમાણમાં રોજ દારૂ લેવાથી જ્ઞાનતંતુઓ નબળા પડે છે. વધારે પ્રમાણમાં લેનારને હોજરીનાં અને આંતરડાંનાં દરદો થાય છે. તેનું કલેજું અને મૂત્રપિંડ રોગિષ્ટ અને નબળાં થાય છે, અને તે વહેલો મરી જાય છે. કેટલાકનું એમ માનવું છે કે દારૂ પીવાથી ગરમાવો થાય છે. આ માનવું ભૂલ ભરેલું છે. દારૂ પીનારને પહેલાં ખોટો ગરમાવો આવે છે, પણ તરત તેનું શરીર ઠંડું થાય છે. દારૂનો ઉપયોગ દાક્તરો કે વૈદ્યો દવા તરીકે કરવા કહે ત્યારેજ કરવો.

રસોઇ કરનારે નીચેની હકીક્ત ખાસ યાદ રાખવી જોઈએઃ

(૧) તવા, તવેથા, ચમચા, ચમચી, કડછી વગેરે સાધનો લઇને બેસવું, કે તે લેવા વારે ઘડીએ ઉઠબેસ કરવી ન પડે.

(૨) લોટ, ચોખા વગેરે સાફસૂફ કરીને લેવાં.

(૩) ચુલામાં લાકડાં એવી રીતે ગોઠવવાં કે તેમાંથી હવાનો અવરજવર થાય, નહિ તો ધુમાડો થશે, ને તે બરાબર બળશે નહિ.

(૪) મરી, મસાલા, મીઠું, હળધર વગેરે ચીજો સાથે રહે માટે તેનું એક ખાનું×રાખવું.

× આને કેટલાક કઠોડો કે લકડીઉં કહે છે.

(૫) સગડી કે ચુલા પરથી તપેલીઓ કદી પહેરેલે લુગડે પકડીને ઉતારવી નહિ. તેમજ ચુલા કે સગડીથી એટલે દૂર બેસવું કે તેની ઝાળથી કપડાં સળગી ઊઠે નહિ.

(૬) દાળ, ભાત, શાક વગેરેનાં વાસણો પર તાસક કે ઢાંકણાં ઢાંકવાં.

વાર્તા ૧૯ મી : ચોકખાઇ.

શરીરને નિરોગી રાખવા સારૂ સ્વચ્છ હવા, ચોકખું પાણી તેમજ પુષ્ટિકારક અને ચોકખો ખોરાક જેટલાં જરૂરનાં છે, તેટલીજ જરૂર ચોકખાઇની છે. પરસેવો શરીરમાંથી બહાર નીકળી સુકાઈ જાય છે ત્યારે તેમાંનો કચરો શરીર પર રહે છે, અને તેની સાથે બહારની ધૂળ તથા ઉપરની ચામડીની ઘસાયેલી રજકણો ચોંટી જાય છે. તેથી ચામડીનાં છિદ્ર પુરાઈ જાય છે, ને શરીરમાંથી પરસેવો નીકળવાનાં આ દ્વારો બંધ થાય છે. આમ થાય ત્યારે શરીરનો કચરો કાઢનાર બીજા અવયવો જેવાં કે ફેફસાં, મૂત્રાશય વગેરેને વધારે કામ કરવું પડે છે, માટે ચામડી સાફ કરવા સારૂ નહાવું જોઇએ. હિંદુસ્તાનમાંની કેટલીક કોમોના લોકો તો નાહ્યા વગર ખાતાજ નથી. શરીર પર બે લોટા પાણી રેડી શરીરને પલાળ્યું એટલે નાહી લીધું એમ માનનારા ભૂલ કરે છે. આપણે પુષ્કળ પાણી અને સાબુ લઈ નહાવું જોઇએ. ખમી શકાય તો ઠંડું પાણી વાપરવું, પણ તેમ ન બને તો કોકરવાયું કે ગરમ પાણી વાપરવું. સાબુ ન મળે તો શરીરે જાડું

કપડું ઘસીને પણ મેલ કાઢવો.×

યેાગ્ય રીતે નહાવાથી શરીર હલકું લાગે છે, તેમાં સ્ફૂર્તિ આવે છે, અને મગજશકિત સુધરે છે.

આ ઉપરાંત મેાઢું પણ સ્વચ્છ રહેવુ જોઇએ. સવારે બાવળ, લીમડો, કણુઝી કે વડનું દાતણુ કરી દાંત બરાબર સાફ કરવા. પછીથી દાતણુની ચીરીથી કે ધાતુની બનાવેલી ઉલવતી જીભ સાફ કરવી. વળી કેટલાક લેાકેા મંજનનેા ઉપયેાગ કરે છે. તવંગર લેાકેા બ્રશ અને જાતજાતનાં કિંમતી મંજનેા વાપરે છે. આ બ્રશને રેાજ વાપર્યા પછી પોટાશ પરમેંગેનેટના પાણીથી સાફ કરવું. નહિ તેા તેથી નુકસાન થાય છે. ગરીબ લેાકેા અડાયાંની રાખેાડી અથવા બાવળના કેાલસાનેા ઝીણેા ભુકેા અને મીઠું દાંત સાફ કરવાને વાપરે છે. આથી દાંત પર મેલ બાઝતેા નથી; ત્યાં જંતુએા પાકતા નથી અને તેથી તે સડતા નથી. દાંત સડવાથી પરૂ થાય છે. તે જઠરમાં જઈ પાચનશક્તિ નરમ કરે છે, તેથી શરીર ખરાબ થાય છે. દાંત સારા હેાય તેા આમ થવા પામતું નથી.

નખ પણ સાફ રાખવા. વધેલા નકામા નખને અઠવાડીઆમાં એક બે વખત કાપી નાખવા, કે તેમાં કચરેા કે જંતુએા ભરાઈ ન રહે.

આપણા સ્વભાવની પણ શરીર પર અસર થાય છે. ચીઢીઆ સ્વભાવવાળાનાં શરીર ખરાબ હેાય છે, અને આનંદી અને શાંત સ્વભાવવાળાનાં શરીર સારાં હેાય છે. મનમાં સારા વિચાર અને સારી ભાવના રાખવી કે તેથી શરીર નિરેાગી અને આનંદી રહે.

× કાળી મટોડી ઘસીને નહાવાથી પણ શરીર સાફ થાય છે.

વાર્તા ૨૦ મી : લુગડાં.

તાપ, ટાઢ, વરસાદ વગેરેની થતી અસરોથી શરીર બચાવવા સારૂ આપણે કપડાં પહેરીએ છીએ એટલુંજ નહિ, પણ શરીરની ગરમી કાયમ રાખવા સારૂ અને મર્યાદા જાળવવા સારૂ તેમજ શરીરની શોભા વધારવા સારૂ પણ કપડાં પહેરીએ છીએ. કપડાં શીવડાવતી વખતે નીચેની વાતો ધ્યાનમાં રાખવીઃ—

(૧) કપડું છિદ્રાળુ અને ભિનાશ ચૂસી લે એવું જોઇએ. ઊનનાં, શણનાં, રેશમનાં અને સુતરનાં કપડાં એ જાતનાં છે. તે પહેરવાથી શરીર પરનો પરસેવો ચુસાઇ જાય છે અને શરદી થતી નથી. રબરનાં અને લેધર કલોથનાં કપડાં ભિનાશ ચૂસી લેતાં નથી, તેથી તેવાં કપડાં પહેરવાં નહિ.

(૨) શિયાળામાં કે ઠંડી ઋતુમાં શરીરની ગરમી બહાર ન જવા દે એવાં કપડાં જોઇએ. ઊનનાં અને રૂએલ કપડાં તેવાં છે, તેથી તેવાં કપડાં પહેરનારને ઠંડી ઋતુમાં ટાઢ વાતી નથી.

(૩) ઉનાળાની ઋતુમાં બહારની ગરમીની અસર શરીર પર ન થાય એવાં કપડાં જોઇએ. સુતરાઉ અને શણનાં કપડાં આ જાતનાં છે. બહુ ગરમી વખતે રેશમી કપડાં પણ પહેરી શકાય. સફેદ રંગનાં કપડાં પર ગરમીનાં કિરણો પડે તો તે પાછાં ફેંકાય છે. આથી ઉનાળામાં સફેદ રંગનાં

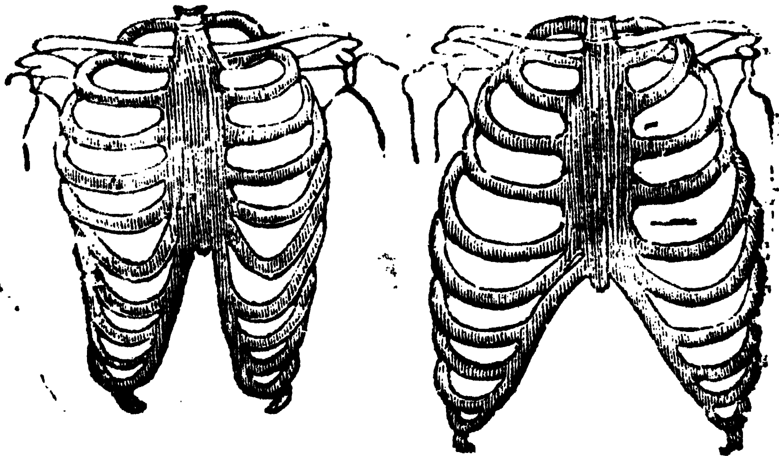
* લુગડાના બે પડ વચ્ચે રૂ ભરીને રજાઈ જેવું કરી તેનાં કપડાં બનાવવામાં આવે છે. આવાં કપડાં ઉત્તરહિંદના ઠંડા મુલકમાં પહેરાય છે.

કપડાં પહેર્યાં હોય તો સુરજનાં ગરમ કિરણોની અસર શરીર પર થતી નથી.

શિયાળામાં શરીરમાંથી નીકળતી ગરમીનેતે અટકાવી શરીર તરફ પાછી ફેંકે છે. તેથી શિયાળામાં પણ તેવાજ રંગનાં કપડાં પહેરવાં. ઉત્તરધ્રુવ તરફનાં જાનવરોનાં રૂવાંટાં તેમજ પીછાં સફેદ છે તેનું કારણ પણ આજ છે.

(૪) રંગીન કપડાં પસંદ કરતી વખતે લાલ કે લીલા જેવા ઝેરી રંગો પસંદ ન કરવા.

(૫) તંગ કપડાં ન શીવડાવવાં. છાતીએ તંગ કપડાં



આકૃતિ ૨૨.

૧. તંગ કપડાં પહેરનારની સાંકડી થએલી છાતીની બખોલ.
૨ ખુલતાં કપડાં પહેરનારની બખોલ.

પહેર્યાંથી શ્વાસોચ્છ્વાસ વખતે છાતી બરાબર ખીલતી નથી, ને ફેફસાં નબળાં પડે છે. કંમરે સખત કપડાં કે પટા પ-હેરવાથી પાચનક્રિયાના અવયવોવાળી જગા દબાય છે, અને

તેથી તે અવયવો આડાઅવળી ખસી જાય છે; ને પોતાનું કામ તેઓ બરાબર કરી શકતા નથી. તંગ જોડા અથવા આગળથી અણીવાળા બૂટ પહેરવાથી આંગળીઓ સંકડાઇ જાય છે અને આંટણુ પડે છે. ઉંચી એડીવાળા બૂટ પહેરવાથી શરીર આગળ ઢળી જાય છે, અને શરીરને સમતોલ રાખવા સારૂ ખુધું ચાલવું પડે છે.*

(૬) બહુ ભારે વજનવાળાં કપડાં ન પહેરવાં. આવાં ભારે કપડાં કંમરે પહેરવાથી પેટ અને પેઢુના અવયવો પર દબાણ આવે છે.

(૭) કપડાંને વારે વારે ધોઈને સાફ રાખવાં.

વાર્તા ૨૧ મીઃ ઘર.

ફકત વાળીને સાફ કરેલું ઘર નિરોગી કહેવાય નહિ, માટે તમે રહેવાનું ઘર પસંદ કરો, ત્યારે નીચેની બાબતો પર ધ્યાન આપજો.

(૧) વરસાદનું પાણી એકઠું થાય નહિ, તેવી ઉંચી જગા પર ઘર હોવું જોઇએ.

(૨) જે જગા કચરો વગેરે પૂરીને બનાવેલી હોય ત્યાં બાંધેલું ઘર પસંદ ન કરવું, પણ જે જમીનમાં મરડીઆ કે રેતી હોય અને જ્યાં પાણી ભરાઇ ન રહે એવી જગા પરનું ઘર પસંદ કરવું.

(૩) જ્યાં ગામનો કચરો એકઠો થતો હોય, જ્યાં ઉકરડા હોય, જ્યાં ગામનું મેલું નાખવાની જગા હોય, જ્યાં

---

* આપણા દેશને સારૂ મજબુત ચંપલ સૌથી સારી જાતના જોડા છે.

ચુનો પકવવાની ભઠ્ઠીઓ કે ઇંટો પકવવાના ઈંટવાડા હોય; વળી જ્યાં મિલો, ચામડાં પકવવાના કુંડ કે ગળીના કુંડ હોય તેવી જગાઓ પાસેનું ઘર પસંદ કરવું નહિ.

(૪) ઘર ઈંટ અને ચુનાનું બાંધેલું હોવું જોઇએ. એથી તેમાં બહારનો ભેજ અંદર ભરશે નહિ. વળી ઘરની ઉભરણ ત્રણ ફુટ ઉંચી હોવી જોઇએ, જેથી ભોંયતળીઆની જમીનની અંદર ભિનાશ લાગે નહિ. ઘરને ભોંયતળીએ પત્થર જડેલા હોય તો સારૂં. એમ ન બને તો પહેલાં રેતી વગેરે બરાબર પૂરીને તે ઉપર ઈંટો ગોઠવી તેના ઉપર છાણુમટોડીની ગારથી લીંપવું જોઇએ.

(૫) રસોડામાંનો ધુમાડો ઘરમાંથી બહાર જવા સારૂ ધુમાડીઆં હોવાં જોઇએ. તેમ ન હોવાથી આખું ઘર કાળું થઈ જાય છે. વળી ઘરના કચરા અને ગંદા પાણીના નિકાલ માટે ઘરમાં ખાળો અને ખાળકુવા બરાબર હોવા જોઇએ.

(૬) ઘરમાં હવા, અજવાળું અને તડકા માટે પુષ્કળ બારીઓ અને જાળીઆં હોવાં જોઇએ. તેથી તેમાંની ખરાબ હવા જતી રહેશે ને રોગના જંતુઓ નાશ પામશે.

બધાં માણસો પોતાનું ઘર અને આંગણું રોજ વાળીને સાફ કરે તો આખું ગામ કે શહેર ચોકખું થઈ જાય. ઘરને કેમ વાળવું એ પણ આવડવું જોઇએ. જો ઘરમાં નાની શેતરંજી કે ચટાઇઓ હોય તો પહેલાં તે ઉંચકી લઈ ખંખેરી નાખવી. પછીથી ધીમે ધીમે બેઠે હાથે વાસીદું વાળવું, કે કચરો ઉડે નહિ. જો ભારે શેતરંજીઓ હોય તો તેમના ઉપરથી રોજ વાળવું, અને દર અઠવાડીએ તેમને ઉંચકી લઇ ખંખેરી નાખવી અને ઘરને વાળ્યા પછી ફરીથી પાથરી દેવી.

વળી થોડે થોડે દહાડે તેમને તડકે પણ નાખવી કે તેમના ઉપર વળગેલા રોગના જંતુઓ નાશ પામે. વાસીદું સવાર અને સાંજ બે વખત વાળવું જોઇએ. ઘર સાફ રાખવું એ સ્ત્રીઓનું કામ છે, એ માન્યતા વ્યાજબી નથી. ઘરમાં શેતરંજીઓ ખંખેરતી વખતે છોકરીઓને મદદ કરવી જોઇએ. વળી તેઓને પોતાની ચીજો પોતે સાફ કરી લેતાં શીખવવું; એટલે તેમને પણ સુઘડ રહેવાની ટેવ પડશે.

ઘરમાંથી કાઢેલો કચરો બહાર ગમે ત્યાં નહિ ફેંકતાં એક વાસણમાં કે છાબડીમાં ભરી ઘરની બહાર એક ખુણામાં રાખવો. વાસીદું વાળવા આવનાર તે લઇ જશે. જો ગામડાંમાં એવી સગવડ ન હોય તો પાધર જતી વખતે કચરાનું વાસણ જોડે લઈ જઈ ગામથી દૂર તે કચરો નાખી આવવો.

આંગણું પણ સ્વચ્છ રહેવું જોઇએ. આંગણાને વાળી ત્યાં પાણી છાંટવું, અને બને તો ત્યાં રંગોળી પૂરવી. આથી આંગણું ચોકખું રહેશે ને તે સુંદર દેખાશે. દક્ષિણી લોકો પોતાનાં આંગણાંમાં રોજ સહેજ છાણમટોડું લઈ લીંપીને ત્યાં રંગોળી પૂરે છે. તેમજ પારસી લોકો આંગણામાં પાણી છાંટી ત્યાં છાપાં પાડે છે, એથી તેમનાં આંગણાં ઘણાં સુંદર દેખાય છે.

થોડા દહાડા ઘર બંધ હોય તો તેમાં બહુ કચરો એકઠો થાય છે. એવે વખતે સહેજ સહેજ પાણી છાંટી તે પછી વાળવાથી કચરો ઉડશે નહિ. વાસીદું વળાતું હોય તે જગાએ નાનાં છોકરાંને બેસાડવાં નહિ; કારણ કે તેથી તેમના શરીરમાં ઝીણી ધૂળ અને તેની સાથે રોગના જંતુઓ દાખલ થાય છે. કેટલાક લોકો વાસીદું વાળતી વખતે ચોવડું કપડું કરીને

નાક અને મોં ઉપર બાંધે છે, એથી નાક અને મોં વાટે ધૂળ શરીરની અંદર જતી અટકે છે.

ઘરમાંનાં પાણિઆરાં, રસોડાં, ચોકડીઓ વગેરે રોજ પાણીથી ધોવાં જોઇએ. તેમાં લીલ ન બાઝે માટે કાથીનો કુચો કે ઇંટ ઘસીને તેમને સાફ કરવાં. પેશાબ કરવાની ખાળોમાં પેશાબ કર્યા બાદ તરત પાણી રેડવું અને વખતો વખત તેને ગરમ પાણી અને ફીનાઇલથી સાફ કરવી. એવી જગાએ ગંધ મારવી ન જોઇએ. જે ખાળમાં થઇને વધારે કચરો ગટરો કે ખાળકુવા તરફ જતો હોય તે ખાળના મોં આગળ જાળી મૂકવી કે મોટો મોટો કચરો ત્યાં અટકી જાય. આ કચરો ઉપાડી લઈ વાસીદાની સાથે બહાર નાખી દેવો.

કેટલાક લોકો નાનાં બાળકોને ઓટલા ઉપર ઝાડે ફરવા બેસાડે છે. આ ઘણું ગંદું છે. ઘરમાં એક બાજુ પર એકાદ પતરા પર ધૂળ કે રાખોડી પાથરી તેને બે ઇંટો વચ્ચે મૂકી તે ઉપર છોકરાંને ઝાડે ફરવા બેસાડવાં, અને તે મેલું ધૂળ સાથે જાજરૂમાં નાખી દેવું. રસ્તામાં ગમે ત્યાં પેસાબ કરવાની રીત પણ ગંદી છે. તેની દુર્ગંધ આજુબાજુ ફેલાય છે, અને ત્યાંની હવા બગાડે છે. જો વાળવાનાં જાજરૂ હોય તો દર અઠવાડીએ તેમને ધોવડાવી તેમાં ફીનાઈલ નાખવું.

ખાટલા, હીંચકા, ખુરસીઓ, તેમજ ઘરની તડોમાં, પથારી કે તકીઆમાં, ગંદવાડને લીધે માંકણ પડે છે. પથારી અને તકીઆને તો રોજ જોવાં, ને તેના ખુણાખાંચા ઉપર માંકણ હોય તો કાઢી નાખવા. ખાટલા, હીંચકા વગેરેને દર અઠવાડીએ એક વાર તડકે નાખવા ને ખંખેરવા. વળી તેના

સાંધામાં વ્યાસલેટ કે ફીનાઈલ નાખવું. તેથી માંકણ મરી જશે. ભીંતોની તડોમાંથી માંકણ ખોતરીને કાઢી નાખવા. જો બહુ માંકણ થયા હોય તો ભીંતોને ચુનાથી ધોળી નંખાવવી.×



× ભીંતો ધોળાવતી વખતે જો નીચે પ્રમાણે કરવામાં આવશે, તો માંકણ સાફ થશે એટલું જ નહિ પણ તેનાં ઇંડાં ચોંટી રહેવાથી નવા માંકણ થાય છે તે થશે નહિ.

ચુનો શેર ૫, સાબુની પાટ ૧, પાણી આશરે અર્ધો મણ અને ફીનાઈલ તોલા ૧૦, આ બધું એકઠું કરીને કુચડાવતી ભીંતની તડોમાં પૂરવું. જો લાકડાની ચીજોમાં માંકણ હોય તો નીચે પ્રમાણે કરવું.

કોપરેલ શેર ૧ ને મીણ તોલા ૫ એ બેને ગરમ કરવાં, ને પછીથી વાસણ ચુલેથી ઉતારી દૂર લઈ જઇ તેમાં ટર્પેન્ટાઈન તેલ તોલા ૧૦ નાખવું; ને તે બધાને હલાવી લક્કડ સામાનની તડો પૂરી દેવી ને ઠરવા દેવું. પછીથી તે જગાને કાથીના કુચા વડે ઉપર ઉપરથી લોઢી નાખવી. આ બે રીતોથી થએલા માંકણ મરી જશે અને તેનાં ઈંડાં પણ પાકશે નહિ.

ભાગ ૪ થો.

ધોરણ ૫ મું.

વાર્તા ૨૨ મીઃ આગની સામે લેવાના ઉપાયો.

લોકો કડબ, ઘાસ, છોડીઆં વગેરે જલદી સળગી ઉઠે એવા પદાર્થો જ્યાં ભરે છે, ત્યાંજ રસોઇ વગેરે કરે છે; અથવા ત્યાં થઈને દેવતા કે ઉઘાડો દીવો લઇ જાય છે અને બીડી વગેરે ચેતાવી બેદરકારીથી દીવાસળી ઓલવ્યા વગર નાખે છે તેથી આગ લાગે છે. જે ઘરો નીચાં ને તાડનાં પાંદડાંથી કે ઘાસથી છાએલાં હોય છે, તેમાં સહેજ બેદરકારીથી આગ લાગે છે. વળી ગ્યાસલેટના ડબા ઉપર ભડકે બળતું લાકડું કે છોડીઆં મૂકી તેના મોંડીઆ ઉપરની પતરી ઉઘાડવાનો પ્રયત્ન કરવાથી ગ્યાસલેટ સળગી ઉઠી આગ લાગે છે. ગ્યાસલેટના દીવાનાં મોંડીઆં સાફ ન કરવાથી ભભકે છે અને તેથી આગ લાગે છે. નાનાં છોકરાં ઘાસ કે કરાંઠી ચેતાવી તેના વતી રમે છે ને પાસે પડેલી ચીજો સળગાવી મૂકે છે. હાલમાં વળી કેરોસીનના સ્ટવ વાપરવામાં આવે છે. તેને ખૂબ જોરથી પમ્પ કરવાથી ભડકા થાય છે, અને કદી તે ફાટે છે ને આગ લાગે છે. હવે આગ લાગે તો શું કરવું એ વાત પર વિચાર કરીએ. જો ગ્યાસલેટ કે સ્પીરીટ (મદ્યાર્ક) નો ભડકો હોય તો તે ઉપર પાણી નાખવાથી બળતું ફેલાય છે, માટે તે ઉપર ધૂળ નાખવાથી આગ ઓલવાઇ જશે. જો બીજું કશું સળગી ઉઠે તો પાણી નાખવું. જો કોઇ ઘર ચેત્યું હોય તો પાડાપાડોશીએ મળી તેને

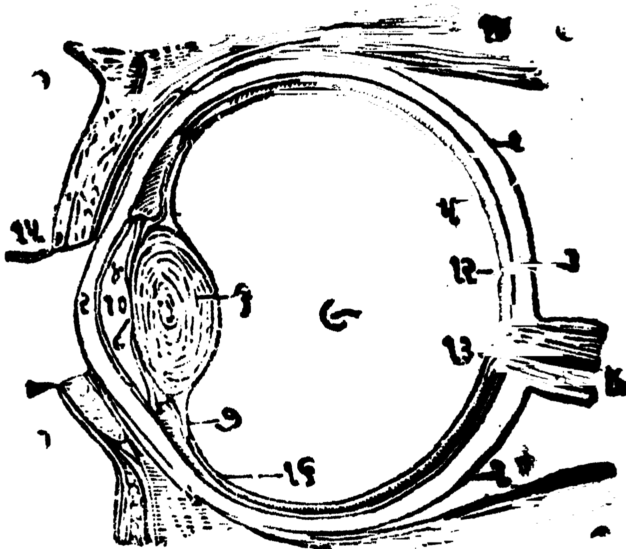
તોડી પાડી પાણી છાંટવું, અને જોડેના ઘરોની પાંખો કાપી નાખી ત્યાં પણ પાણી છાંટવું કે આગ ફેલાય નહિ. જો ગામના બધા લોકો મદદ કરે તો આગ તરત ઓલવાઇ જાય.

વાર્તા ૨૩ મી: દીવાબત્તી અને આંખની સંભાળ.

આપણને ઇશ્વરે આંખ આપી છે. તે કેવી છે, અને તે પોતાનું કામ કેવી રીતે કરે છે અને તે શાથી બગડે છે, તે દરેકે જાણવું જોઇએ.

માથામાં હાડકાના ઉંડા ગોખલામાં આંખને મૂકી છે. તે નાના ગોળ પોલા દડા જેવી છે. એ ગોખલામાં ચરબીના થરો છે, જેથી આંખ ઉપર કાંઈ દબાણ થાય તો તેને ઇજા થતી નથી. આ ગોળ દડા ઉપરના ધોળા ભાગને ડોળો કહેવામાં આવે છે. તેનો આગલો ભાગ સહેજ ઉપસેલો છે ને તે રંગ વગરનો અને પારદર્શક છે. આ ભાગને **કોર્નિઆ** કહે છે. એની પાછળ પાણી જેવો પ્રવાહી પદાર્થ છે, અને તેની પાછળ એક પડદો છે. બધાંની આંખના પડદાનો રંગ જુદો જુદો છે, તેથી તેમની આંખો કાળી, ભુરી કે બીજા રંગની લાગે છે. આ પડદાને **ઇરીસ** અથવા **દ્દિકૂપટ** કહે છે. એની વચ્ચે ગોળ કાણું છે, તેને **કીકી** કહે છે. તે કાણું સાંકડું કે પહોળું કરી શકાય છે. આ કાણાની પાછળ અને લગોલગ બીલોર જેવો ચોકખો અને પારદર્શક **દક્કાચ** છે. દક્કાચની પાછળ જાડો પ્રવાહી પદાર્થ છે. એ પ્રવાહીથી ડોળો ભરાએલો છે. તેની પાછળ અને ડોળાની અંદરના ભાગને લગતો એક પડદો છે તેને **નેત્રપટ**

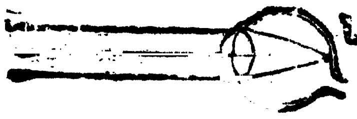
અથવા **રેટીના** કહે છે. જે ચીજ આપણે જોઈએ તે ઉપરથી પ્રકાશનાં કિરણો ફેંકાઇ તે કીકીમાં થઈને દક્કાચ તરફ જાય છે. તેજ બહુ હોય તો કીકી સંકોચાય છે અને ઓછું હોય તો કીકી પહોળી થાય છે, જેથી વધતાં ઓછાં કિરણો આંખમાં દાખલ થઇ શકે છે. એ કિરણો દક્કાચમાં થઈને નેત્રપટ પર પડે છે. નેત્રપટની સાથે જ્ઞાનતંતુઓ જોડાયેલા છે. તેથી કિરણોની અસર મગજ પર થાય છે અને આપણે તે ચીજને જોઇ શકીએ છીએ. તે જ્ઞાનતંતુઓ વગર આપણે જોઇ શકીએ નહિ.



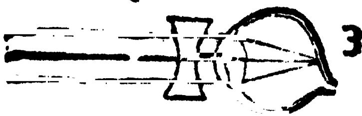
આકૃતિ ૨૩. આંખની રચના.

૧. ડોળો. ૨. કોર્નિઆ. ૩. લોહીની રગોવાળો ભાગ. ૪–૮. ઇરીસ અથવા દક્પટ. ૫. રેટીના. ૬. દક્કાચ. ૭. દક્કાચને રાખનારા સ્નાયુઓ. ૯. અર્ધ પ્રવાહી પદાર્થ. ૧૦. પાણી જેવો પ્રવાહી પદાર્થ. ૧૧–૧૩. જ્ઞાનતંતુઓ. ૧૫. પાંપણો.

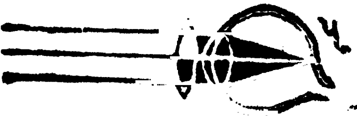
હાલના જમાનામાં આંખને ઘણું કામ કરવું પડે છે, તેથી ઘણાની આંખ બગડે છે. આંખની અંદર જે દક્કાચ કહ્યો તે કોરેથી પાતળો અને વચ્ચેથી જાડો છે. જ્યારે દૂરની ચીજો જોવી હોય ત્યારે દક્કાચ વચ્ચેથી સહેજ પાતળો થાય છે. અને જ્યારે બહુ પાસેની ચીજો જોવી હોય ત્યારે તે સહેજ જાડો થાય છે. કેટલાકના દક્કાચ વચ્ચેથી જોઈએ તેના કરતાં વધારે પાતળા થઈ ગયા હોય છે, ત્યારે બીજા કેટલાકના દક્કાચ વચ્ચેથી વધારે જાડા થઇ ગયા હોય છે ને પછીથી તે તેવાજ રહે છે. જેમના દક્કાચ પાતળા થઈ જાય તેઓ દૂરની ચીજો જોઇ શકે છે, પણ તેમને પાસેની ઝીણી ચીજો જોવી હોય કે વાંચવું હોય તો ચશ્મા પહેરવાં પડે છે. આવા લોકોને લાંબી નજરવાળા કહે છે. જેના દક્કાચ જાડા થઈ જાય તેઓ પાસેની ચીજો બરાબર જોઈ શકતા નથી, આવાઓને ટુંકી નજરવાળા કહે છે. તેમને પણ ચશ્મા પહેરવા પડે છે. લાંબી નજરવાળાઓ વચ્ચેથી જાડા અને કોરેથી પાતળા કાચના ચશ્મા પહેરે છે, ને ટુંકી નજરવાળા કોરેથી જાડા અને વચ્ચેથી પાતળા કાચના ચશ્મા પહેરે છે.











આકૃતિ ૨૪.

૧. સારી આંખ.
૨. ટુંકી નજરવાળાની આંખ.
૩. ટુંકી નજરવાળાના ચશ્મા.
૪. લાંબી નજરવાળાની આંખ.
૫. લાંબી નજરવાળાના ચશ્મા.

જેમને પોતાની આંખ સારી રાખવી હોય તેમણે.
(૧) સુરજ, બહુ મોટા દીવા વગેરે જેમાંથી બહુ પ્રકાશ પડે તેમની સામું જોવું નહિ. (૨) આગગાડી, હીંચકા કે બીજી હાલતી ચીજો પર બેસી વાંચવું નહિ, કારણ કે તેથી ચોપડી પણ હાલી જાય છે, ને આંખને ઘણો શ્રમ પડે છે. (૩) વાંચતી લખતી વખતે ઓછામાં ઓછી આંખથી એક ફુટ દૂર ચોપડી રાખવી. (૪) ઝીણા અક્ષરવાળી, ખરાબ અક્ષરવાળી અથવા ચળકતા કાગળ પર છાપેલી ચોપડીઓ વાંચવી નહિ, ને ઝીણું કામ લાંબો વખત કરવું નહિ. (૫) વાંચતી વખતે અજવાળાનાં કિરણો આંખપર પડે એમ ન બેસવું, પણ તે ડાબી તરફથી કે પાછળથી ખભા ઉપરથી આવી ચોપડીમાં પડે એમ બેસવું. છેક ઝાંખા દીવાથી, જેનો ભડકો હાલ હાલ થતો હોય એવા દીવાથી, જેમાંથી ધુમાડો નીકળતો હોય એ દીવાથી કે ખૂબ તેજ પડતું હોય તેવા દીવાથી કે સુરજના તડકામાં બેસી કદી વાંચવું નહિ; પણ એક સરખું અને માફકસર તેજ આવે એવા દીવાથી વાંચવું. (૬) થોડીવાર વાંચ્યા પછી આંખને આરામ આપવો, લાંબે નજર ફેંકવી, અને આંખને ટાઢા પાણીથી ધોવી. (૭) આંખ પર ખૂબ ઠંડા કે ખૂબ ગરમ પવનના ઝપાટા આવવા દેવા નહિ. (૮) આંખ આવી હોય તો વૈદ કે દાકતરની સલાહ લેવી. તેમાં ગમે તે દવા નાખવી નહિ. (૯) રોજ સવારે અને સાંજે



આકૃતિ ૨૫.
વાંચવા તથા લખવા કેમ બેસવું?

આંખને ટાઢા પાણીથી ધોવી. દાક્તર ન હોય તો આંખનાં પોપચાં પહોળાં કરી ચોકખા પાણીની ધારે આંખ ધોવી ને ચોકખા કપડાથી ધીરેથી કોરી પાડવી, પછી તેમાં એક ઔંસ પાણીમાં દશ ચોખાભાર બોરીક એસિડ નાખી તે પાણીનાં ટીપાં નાખવાં.

જેમની આંખ આવી હોય તેમના સહવાસમાં રહેવાથી આપણને તે રોગ લાગુ પડે છે તે વાત દરેકે યાદ રાખવી.

વાર્તા ૨૪ મીઃ ચેપી રોગો અને તેમનો ફેલાવો.

કેટલાક રોગોને ચેપી રોગ કહે છે. તે કેમ ફેલાય છે તેની હવે આપણે વાત કરીશું

[૧] કેટલાક ચેપી રોગો નાના જીવો અને જંતુને લીધે થાય છે. તેમાંના કેટલાક માણસની ચામડીમાં ભરાઈ જાય છે. ખસ નાના જીવોથી થાય છે. બળીઆ, ઓરી, અછબડા એ જંતુથી થાય છે. [૨] કેટલાક રોગોના જીવો અને જંતુઓ ખાવા પીવાની ચીજો સાથે માણસના શરીરમાં ભરાઇ જાય છે અને ત્યાં રહી તેઓ જુદા જુદા રોગો ફેલાવે છે. કરમીઆ, વાળા, કોલેરા, ટાઇફોઇડ અથવા અવધીઓ તાવ, મરડો અને અતિસાર આનાથી થાય છે. [૩] કેટલાક રોગો જીવાતના કરડવાથી લાગુ પડે છે. મેલેરીઆ અથવા ટાઢીઓ તાવ અને પ્લેગ અથવા મરકી એ આમ ફેલાય છે. [૪] આ ઉપરાંત કેટલાક રોગોના જંતુઓ હવા વાટે શરીરમાં દાખલ થાય છે. ઈન્ફ્લુએન્ઝા, શરદી, ઉટાંટીઓ, ને ક્ષય આવા રોગો છે. આ બધા રોગો અટકાવી શકાય એવા છે, પણ આપણી અજ્ઞાનતાને લીધે દર વરસે ઘણા લોકો આ રોગોથી પીડા પામે છે ને મરે છે.

પહેલાં જંતુ શું છે તેની વાત કહીશ. તમે બધાએ દૂધનું દહીં થતાં જોયું હશે. ઢોકળાં કરતી વખતે ધાન્યને ઉફણતાં જોયું હશે, ને રોટલી પર ફુગ વળેલી જોઈ હશે. આ બધું જુદી જુદી જાતના ઝીણા છોડવાથી થાય છે. એ છોડવા જમીનમાંથી પોતાનો ખોરાક મેળવી શકતા નથી, પણ તે બીજી વસ્તુઓ ઉપર ઉગી તેમાંથી રસકસ ચૂસેછે. તે બીજા છોડવાઓની માફક લીલા રંગના નથી. તે એટલા બધા ઝીણા છે કે વેઢા જેટલી જગામાં ૨૦૦૦થી વધારે સંખ્યામાં રહી શકે છે. જલેબી, પાઉં, ઢોકળાં વગેરેમાં જે છોડવાથી આથો આવે છે તેમને ખમીરી છોડવા કહે છે. ફુગ એ બીજી જાતના છોડવા છે, અને દૂધનું દહીં કરનાર ત્રીજી જાતના છોડવા છે. આ છોડવાને જંતુ કહેવામાં આવે છે. રોગના પણ જંતુઓ છે. તેઓ પરભોગી છે એટલે તે બીજા પર જીવે છે. તે માણસના શરીરમાં દાખલ થઇ વધે છે અને તેમના શરીરમાંનાં તત્વો ખાઈ જાય છે. જે લોકો ખાવાપીવામાં મિતાહારી હોય, જેઓ માફકસર કસરત કરી શરીર સારૂં રાખવા પ્રયત્ન કરતા હોય, જેઓ ખુલ્લી હવામાં રહેતા હોય, જેઓ ઉજાગરા ન કરતા હોય, તેઓના શરીરમાં જંતુ દાખલ થાયતો તે નાશ પામે છે; પણ બીજા નબળા બાંધાના લોકોના શરીરમાં દાખલ થાય તો તે નાશ ન પામતાં વધે છે તેથી તેમને રોગ લાગુ પડે છે.

જ્યારે આવા રોગો ચાલતા હોય ત્યારે જંતુનાશક દવાઓનો ઉપયોગ કરવો. હું તમનેએવી ચાર દવાઓનાં નામ ને તેમને વાપરવાની રીતો કહીશ.

(૧) **ફીનાઇલ** નામની એક કાળા રંગની દવા છે. એક ડોલ પાણીમાં બેથી પાંચ તોલા આ દવા નાખી દૂધ જેવા ધોળા રંગનું પાણી થાય તે વાપરવું.

(૨) ૧૦૦ ભાગ પાણીમાં પાંચ ભાગ **કાર્બોનિક એસિડ** મેળવી-વાપરવું. એકલા એસિડને અડકવાથી ફોલ્લા ઊઠે છે.

(૩) પરમેન્ગેનેટ ઓફ પોટાશ નામની ત્રીજી દવા છે. આછા લાલ રંગનું પાણી થાય ત્યાં સુધી આ દવા પાણીમાં નાખવી ને તે પાણી વાપરવું.

[૨૪) ૧૦ શેર પાણીમાં ૧૦ તોલા **બ્લીચીંગ પાઉડર** નાખી વાપરવું.

વાર્તા ૨૫ મી. ચામડીનાં દર્દો.

ખસ, દાદર, ખરજવું, બળીઆ, અછબડા, ઓરી.

ખસના કીડા ઘણા નાના છે. પ્રથમ તે આંગળાંના મૂળ આગળની પાતળી ચામડીમાં પેસી જઇ ત્યાં આગળ ઈંડાં મૂકે છે ને તેનાં બચ્ચાં પછી જુદી જુદી દિશામાં ખોદતાં જાય છે. ખસ થાય તેને આ કીડા કરડે એટલે ખૂબ ચેળ આવે છે. ધીમે ધીમે આખા શરીર પર ખસ ફેલાય છે. સાબુથી શરીર સાફ કરનારને તે થતી નથી. ખસવાળા માણસને કે તેનાં કપડાંને અડકવાથી બીજાને ચેપ લાગે છે. ખસ ઉપર ગંધકનો મલમ ઘસવાથી અને તે રોગ ઉપર કાર્બોલિક સાબુ ચોળવાથી ખસ મટી જાય છે.

દાદર અથવા દરાજ થાય ત્યારે પહેલાં શરીર પર નાની ફોલ્લી થાય છે ને ત્યાં ખૂબ ચેળ આવે છે, પછીથી તે જગાએ ગોળ કુંડાળું થાય છે. દાદરવાળા દરદીનાં કપડાં, કાંસકી, ટુવાલ વગેરે વાપરવાથી તેનો ચેપ બીજાને લાગે છે. દરદીએ **ગોવા પાઉડર**નો મલમ વાપરવો. સૌથી સરસ દવા **સેલિસીલિક એસિડ** છે. આ દવા પાણી સાથે દાદરપર ત્રણ દિવસ લાગલાગટ ઘસવાથી તે મટી જશે. આ દવાઓ

ઝેરી છે, માટે તેમને ભરવાની શીશી ઉપર "ઝેર" એમ લખવું ને ઉંચે મૂકવી.

ખરજવું અથવા ખરપચું થાય તેમની ચામડી પહેલાં સૂજી રાતી થાય છે ને ત્યાં ખૂબ ખજવાળ આવે છે. પછી તેમાંથી રસી ઝરે છે. કેટલીક વખતે પોપડી બંધાઈ જાય છે, ને રસી ઝરતી બંધ થાય છે. આને સુકું ખરજવું કહે છે. દરદીને બરાબર ઝાડો ન આવતો હોય તો તેને રેચ આપવો. જ્યાંથી રસી ઝરતી હોય તે ભાગને કાર્બોલિક એસિડનાં પાણીથી ધોવો અને તેના ઉપર પારાનો મલમ ઘસવો. વૈદ્યો પારો, આમલસારો ગંધક, મોરથુથુ, પાષાણભેદ, અને મુરદારસીંગ સરખે ભાગે લઇ તેમાં ચોગણું ધોએલું ઘી મેળવી તાંબાના વાસણમાં ખરલ કરે છે ને જે મલમ થાય તે ઘસવા આપે છે. ખરજવા ઉપર હવા ન લાગે માટે પાટો બાંધી રાખવો. જો રસી ઝરવાથી પાટો બગડે તો તે કાઢી નાખવો. મોં જેવી જગાએ જ્યાં પાટો ન બંધાય એમ હોય ત્યાં ફક્ત દવા લગાડવી ને બને ત્યાં સુધી તે ભાગ પર પાણી ન લગાડવું. દરદીનાં લુગડાં, સાબુ, બ્રશ, રૂમાલ, બીછાનાં વગેરે બીજા માણસે વાપરવાં નહિ.

શીતળા અથવા બળીઆ એ ભયંકર રોગ છે. જેમને બળીઆ થયા હોય તેમના સંસર્ગમાં આવવાથી કે તેમનાં કપડાં, પથારી વગેરે વાપરવાથી આ રોગ લાગુ પડે છે. પહેલાં દરદીને માથું દુખી તાવ આવે છે, પછી તેના શરીર પર ચકામાં થાય છે, ને છેલ્લે મોટા ફોલ્લા થાય છે. થોડા દિવસે તાવ નરમ પડે છે ને ફોલ્લા કરમાઈ જઈ ભીંગડાં વળે છે. પછીથી તે ભીંગડાં ઉખડી જઇ દરદી સારો થાય છે.

આ રેાગના દરદીને કાંજી કે દૂધ જેવેા હલકેા ખેારાક આપવેા. આ રેાગ ઘણેા ચેપી છે. દરદીને જુદા ઓરડામાં રાખવેા ને તેમાં અજવાળું ઓછું આવે તેમ કરવું. આ ઓરડામાંથી નકામેા સામાન કાઢી લેવેા. તેમાં સારવાર કરનાર સિવાય બીજાએ જવું નહિ, અને તેણે પણ ફરીથી બળીઆ ટંકાવવા. દરદીના ઝાડા, પેશાબ, ઉલટી વગેરે જંતુનાશક દવામાં નાખી દાટી દેવાં. તેનાં કપડાં, વાસણેા વગેરે તે દવાથી ધેાઇ તડકે મૂકવાં. તેના શરીરપર પુમડાવતી બદામનું તેલ, ધુપેલ, વેસેલીન કે પાંચ ભાગ ગ્લિસરાઇન અને એક ભાગ કાર્બોલિક એસિડ મેળવીને લગાડવું. આથી દરદીના શરીર પરના જંતુએા હવામાં ફેલાશે નહિ. જે ભીંગડાં ખરી પડે તેને જંતુનાશક દવામાં નાખવાં કારણ કે તે જંતુઓથી ભરેલાં હેાય છે.

ઓરી ને અછબડા એ બળીઆ કરતાં ઓછા ભયંકર છે. ઓરીમાં ઝીણી ઝીણી ફોલ્લીએા થાય છે ને થેાડા દહાડામાં તે સમી જાય છે. અછબડાના છુટા છુટા મેાટા ફોલ્લા થાય છે, ને તે બળીઆ માફક સુકાય છે.

આ ત્રણે રેાગમાંથી બચવા સારૂ એકજ ઉપાય છે. ગાયની અંદર બળીઆનેા ચેપ દાખલ કરી તેમાંથી રસી બનાવવામાં આવે છે. એ રસીથી નાનપણમાં બળીઆ ટંકાવવામાં આવે તેા આ રેાગથી બચી જવાય છે.બળીઆનેા વાવર ચાલતેા હેાય ત્યારે ફરીથી બળીઆ ટંકાવવા જોઈએ. જેમને બળીઆ નીકળે છે તેમના શરીર પર ડાઘા પડી જાય છે, એટલુંજ નહિ પણ કેટલીક વખતે દરદીની આંખેા જાય છે કે કાને તેઓ બહેરા થાય છે. કેટલાકના તેા તેથી જીવ પણ જાય

છે. આવું ભયંકર પરિણામ ન આવે માટે હરેક માબાપે નાનપણુમાંજ બાળકોને બળીઆ ટંકાવવા.

ચામડીનાં દર્દો પૈકી એકલી ખસ જીવાતથી થાય છે અને બીજાં બધાં જંતુઓથી થાય છે.

વાર્તા ૨૬ મી : આંતરડામાં દાખલ થનારા જીવ કે જંતુ મારફતે થનારા રોગો. (કરમ ને વાળો)

કેટલાંક જીવડાં ને જંતુઓ ખાવા પીવાની ચીજ સાથે આંતરડાંમાં જાય છે અને પછી ત્યાં વૃદ્ધિ પામી હેરાન કરે છે. કરમ ને વાળો જીવડાંમાંથી થાય છે, અને કોલેરા, ટાઈફોઈડ કે અવધીઓ તાવ, મરડો અને અતિસાર નામના રોગો જંતુથી થાય છે.

કરમ:-ખાવાપીવાની બેદરકારીથી થાય છે.વધુ મિઠાઈ ખાવાથી પેટમાં કરમ વધે છે. આ રોગ નાનાં બચ્ચાંઓને બહુ થાય છે. તેમાં દરદીને તાવ આવે છે અને ઝાડા વાટે કે મોંમાંથી ધોળા ઇયળ જેવા જીવડા પડે છે. નાનાં બચ્ચાંઓને કોઇ વખત તેથી તાણુ પણુ આવે છે. આ રોગપર વિલાયતી મીઠાનો રેચ આપવો અને પછી શેકેલાં કાચકાં ને ખાવાનું મીઠું ફકાવવું અથવા કીરમાણી અજમો પાણી સાથે આપવો. કીરમાણી અજમાનું સત્ત્વ જેને સેન્ટોનાઇન કહે છે તે પણુ આપી શકાય.

વાળો:—કેટલીક વાવનાં કે કુવાનાં પાણી પીવાથી વાળો નીકળે છે. પહેલાં ચામડી પર ખજવાળ આવે છે, પછી નાની ફોલ્લી થઈ તેમાંથી દોરા જેવો કીડો નીકળે છે. આ કીડો વાળાની માદા છે. જે ભાગમાંથી આ કીડો નીકળે તે ભાગ પર પાણી રેડીએ કે તેને પાણીમાં મૂકીએ તો તેમાંથી

ધોળો પ્રવાહી રસ નીકળશે. આ રસનેસૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર વતી તપાસીએ તો તેમાં અસંખ્ય ઝીણા પોરા દેખાશે. આ વાળાનાં બચ્ચાં છે. જ્યારે વાળાના દરદવાળા માણસો તળાવ, કુવા કે નદીની પાસે નહાય છે ત્યારે આવા ઘણા પોરા તે પાણીમાં જાય છે. નદીમાં તે તણાઈનેગમે ત્યાં જઇ મરી જાય છે, પણ કુવા અને વાવમાં તે થોડીક વાર જીવે છે. જો તેમની પાસે સાઈકલોપ્સ નામનાં જીવડાં આવે તો તેમાં તે પેસી જાય છે. આ જીવોને તે અંદરથી ખાઇને તેના ઉપર જીવે છે. આ સાઇકલોપ્સો રંગ વગરના હોવાથ દેખાતા નથી. જો પાણીને જાડે કપડેથી ગળી નાખવામાં આવે તો તેઓ પાણીમાંથી નીકળી જશે. સાઇકલોપ્સો હોજરીમાં જાય તો પેટમાં ઝરતા રસોની અસરથી તેનાં ખોખાં ઓગળી જાય છે, અને વાળા છુટા પડે છે. આ વાળો હોજરીમાંથી માંસમાં પ્રવેશ કરી શરીર કોરી ગમે ત્યાંથી નીકળે છે, તેથી માણસો ઘણા હેરાન થાય છે. પીવાનું પાણી જ્યાંથી આવતું હોય ત્યાં કોઇને નહાવા ધોવા દેવામાં ન આવે તો આ રોગના જીવ તેમાં દાખલ થતા નથી. જે પાણી વહેમવાળું હોય તેને ખૂબ ઉકાળવાથી આ રોગો થતા નથી. જેને વાળો નીકળે તેણે બહારનો છેડો દોરીથી બાંધવો અને જેમ તે નીકળતો જાય તેમ તેને સળી પર લપેટવો. તેને ખેંચવાથી તે તૂટી જશે ને બીજે કોઈ સ્થળે નીકળશે.

જેઓ બગડેલું કે મરેલા ઢોરનું માંસ ખાય છે અને જેઓ મુળા, ભાજી વગેરે ઘરના સારા પાણીથી ધોયા વગર વાપરે છે તે માણસોનાં શરીરમાં કેટલીક જીવાત ને તેનાં ઈંડાં જાય છે તેથી આવા રોગો થાય છે.

વાર્તા ૨૭ મીઃ આંતરડાનાં દરદો. [ચાલુ]

કોલેરા, અતિસાર, મરડો અને ટાઇફોઈડ.

કોલેરા કે કોગળીઆથી આપણા દેશમાં ઘણા માણસો દર વરસે મરે છે. તે રોગનાં દરદીને ચોખાના ધોવરામણ જેવા રંગના ઝાડા થાય છે, ને પેટ વઢાતું હોય તેવી શૂળ આવે છે. વળી તેને પાતળી ઉલટી થાય છે ને શરીર ઠંડું પડે છે. સેંકડે ૬૦ થી ૮૦ ટકા દરદીઓ મરી જાય છે.

ખાવા પીવાની ચીજો મારફતે આ રોગ લાગુ પડે છે અને ફેલાય છે. વાવ, કુવા, તળાવ વગેરે સ્થળો આગળ આપણા લોકો ગંદવાડ કરે છે તેથી ત્યાં જંતુઓ પાકે છે. વળી લોકો આવા રોગથી પિડાતા માણસોના ઝાડા ઉલટી ગમે ત્યાં નાખે છે. માખીઓ તે ઝાડા ઉલટી પર જઈ બેઠા પછી આપણી ખાવાપીવાની વસ્તુઓ ઉપર બેસે છે ને તેને બગાડે છે. તે હકીકત ૧૮મી વાતમાં મેં તમને કહેલી છે. [જુઓ પાનું ૮૩] તે રોગના જંતુવાળું પાણી પીવાથી અને તેવો ખોરાક ખાવાથી તે જંતુઓ માણસના પેટમાં જાય છે, ને તે ત્યાં ખૂબ વધે છે. પછીથી દરદીને ઝાડા ઉલટી શરૂ થાય છે. આ રોગમાંથી બચવું હોય તો—

[૧] વાસી અને બગડી ગએલો ખોરાક ખાવો નહિ, પણ તાજી અને ચોકખી ચીજો ખાવી. [૨] ખાવાપીવાની વસ્તુઓ ઉપર માખી ન બેસી શકે તેવી રીતે તેને ઢાંકીને મૂકવી. [૩] પીવાનું પાણી જ્યાંથી આવતું હોય ત્યાં ગંદવાડ ન થવા દેવો. [૪] દર ચાર પાંચ દહાડે પીવાના પાણીના કુવાઓમાં પોટાશ પરમેન્ગેનેટ નાખવું અને તે નાખ્યા પછી

ચોવીસ કલાકે પાણી વાપરવું. (૫) ઉકાળીને પાણી પીવું કે તેમાંના રોગના જંતુઓ નાશ પામે. (૬) દૂધને બરાબર ઉકાળીને વાપરવું. (૭) દરદીના ઝાડા ઉલટી જંતુનાશક દવા નાખી ઉંડાં દાટી દેવાં કે બાળી નાખવાં.(૮) દરદીનાં કપડાં તથા વાસણો તેવી દવાથી સાફ કરવાં. (૯) દરદીની સારવાર કરનારે પોતાના હાથ તેવી દવાથી ધોવા.

દરદીને આરામ આપવો ને તેને બરફ ચૂસવા આપવો, કે જેથી ઉલટી નરમ પડે. જો દરદી ઠંડો થવા લાગે તો તેને ગરમ કૉફી આપવી ને પગને તળીએ હાથ વતી ઘસવું. તેને દર પા પા કલાકે પોટાશપરમેન્ગેનેટની ગોળી આપવી ને જ્યાં સુધી તેના ઝાડાનો રંગ લાલ થાય ત્યાં સુધી તે આપ્યાં કરવી. જો દાક્તર પાસે હોય તો તેની મદદ લેવી.

અતિસાર થાય ત્યારે આંતરડામાં સોજો આવે છે ને પાતળા ઝાડા થાય છે. કેટલીક વખતે દરદીને જળસ પડે છે. ઘણી વખત માણસોને સખત બંધકોશ થાય છે ને તેથી તેમનાં આંતરડાં છોલાય છે. આ રોગના જંતુઓવાળો ખોરાક ખાવાથી અને તેવું પાણી પીવાથી આ રોગ થાય છે.

જેમને બંધકોશ થાય તેમણે પ્રથમ દીવેલનો રેચ લેવો ને પછી દૂધ કે છાશ જેવો પ્રવાહી ખોરાક લેવો. તેમણે દાક્તરની કે વૈદની સલાહ લેવી. સહેજ પણ બેદરકારી રાખવી નહિ.

મરડો એ પણ આંતરડાનો રોગ છે. તે પણ ખાવા પીવાની ચીજો મારફતે લાગુ પડે છે. દરદીને ઝાડા સાથે જળસ પડે છે ને કદી લોહી પણ પડે છે. તેને ડુંટી આગળ ચૂંક આવે છે. આમાં દીવેલનો રેચ અકસીર ઈલાજ છે. રેચ આપ્યા પછી થોડો થોડો પ્રવાહી ખોરાક આપવો. ચૂંક

આવતી હોય તો બાટલીમાં ગરમ પાણી ભરી તેને પેટ પર ફેરવી શેક કરવો, ને દાકતર કે વૈદની સલાહ લેવી. ઘરગથ્થુ ઉપાય તરીકે પાકાં બીલાંનો ગર ને સાકર હથેળી ભરીને દિવસમાં બે ચાર વખત ફકાવવી. આ રોગ મટ્યા પછી દરદીને ઘણી નબળાઇ લાગે છે.

ટાઈફોઇડ અથવા અવધીઓ તાવ એ પણ ખાવાપીવાની ચીજો મારફતે અને ખાસ કરીને પાણી મારફતે ફેલાય છે.

આ રોગની શરૂઆતમાં દરદીના હાથ, પગ, કમ્મર ને માથું દુઃખે છે, ને ખાવાની રુચિ થતી નથી. તેને ઝાડા થાય છે ને તાવ આવે છે. તેની જીભ સુકાઇ જાય છે, ને તે ઉપર થર બાઝે છે. ધીમે ધીમે અશકત થતો જાય છે. તેના ઝાડાપેશાબને જંતુનાશક દવામાં નાખી ઉંડા દાટી દેવા. આ તાવને અવધીઓ તાવ કહી શકાય, કારણ કે દરદી એક, બે, ત્રણ કે ચાર અઠવાડીઆં સુધી માંદો રહે છે. બરાબર માવજત હોય અને દરદીને ઉઠબેસ ન કરાવવામાં આવે તોજ તે બચવા સંભવ છે. તેને ઝાડાપેશાબ પથારીમાં ખાસ વાસણ મૂકીનેજ કરાવવા. તેને તાવ ઉતરે તો પણ દસ પંદર દહાડા સુધી દૂધ જેવો પ્રવાહી ખોરાક આપવો. નક્કર ખોરાક આપવો નહિ. તેની સારવાર કરનારે પોતાના હાથ જંતુનાશક દવા કે કાર્બોલિક સાબુથી ધોવા અને વળી તેમણે આ રોગની રસી પણ મૂકાવવી. આ રોગમાંથી સારા થએલા માણસોના શરીરમાં ઘણા માસ સુધી જંતુ રહે છે.તે તેના ઝાડામાં નીકળ્યા કરે છે, તેથી તેના સંસર્ગમાં આવનારને તે રોગ લાગુ પડવા સંભવ છે.

આંતરડાંના આ બધા રેાગેામાંથી બચવા સારૂ ખાવાની વસ્તુઓ ચેાકખી રાખવી, અને તે ઉપર માખી ન બેસે તે જોવું. પીવાનું પાણી જે સ્થળે ગંદવાડ ન થતેા હાેય તેવે સ્થળેથી લાવવું ને તેને ઉકાળીને પીવું.

વાર્તા ૨૮ મી : મેલેરીઆ કે ટાઢીઓતાવ, પ્લેગ કે મરકી.

કેટલાક ચેપી રેાગો તે રેાગના જંતુને લાવનાર જીવેા માણસને કરડવાથી થાય છે. મેલેરીઆ અથવા ટાઢીઓ તાવ અને પ્લેગ કે મરકી આવા રેાગો છે. મેલેરીઆ કે ટાઢીઆ તાવને ફેલાવનાર મચ્છર છે. મચ્છરો જુદી જુદી જાતના છે.

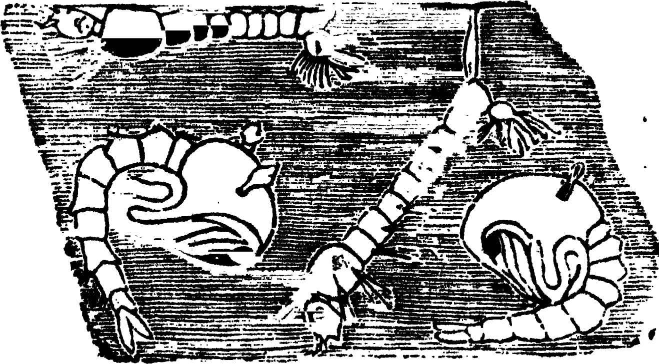


૧ આકૃતિ ૨૬. મચ્છરેા. ૨

૧. સાદેા મચ્છર. ૨. મેલેરીઆનેા મચ્છર.

એક જાતના મચ્છરેા ભીંત ઉપર બેસે ત્યારે પાછલેા ભાગ ઉંચેા રાખીને બેસે છે, અને બીજી જાતના મચ્છરેા તેમ બેસતા નથી. પહેલી જાતના મચ્છરેા ટાઢીઓ તાવ લાવનાર મચ્છરેા છે. આ મચ્છરેા અંધિઆર પાણીમાં ઇંડાં મૂકે છે. બે ત્રણ

દહાડામાં આ ઈંડાંમાંથી ઇયળો નીકળે છે. તેમને વારે ઘડીએ હવા લેવા પાણીની સપાટી ઉપર આવવું પડે છે. સાતથી



આકૃતિ ૨૭.

મેલેરીઆ મચ્છરની ઈયળ પાણીની સપાટી પર સીધી છે.
સાદા મચ્છરની ઈયળ પુછડીથી લટકતી લાગે છે.

એકવીસ દિવસમાં તેમાંથી મચ્છર થાય છે. ટાઢીઆ તાવના મચ્છરો તે રોગથી પીડાતા માણસના શરીર પર બેસી તેમાંથી લોહીની સાથે રોગના જંતુઓ ચૂસે છે. પછી તે સારા માણસને ડંખે ત્યારે તેમના શરીરમાં તે રોગના જંતુઓ દાખલ થાય છે. આ જંતુઓ લોહીના લાલ કણો ખાઇને વધે છે.તેનું જોર વધે એટલે દરદીને ટાઢ આવી તાવ આવે છે, જે ચારપાંચ કલાક પછી પરસેવો થઈ તાવ ઉતરી જાય છે. પણ તેનું શરીર સુસ્ત રહે છે. જો ઘણા દિવસ તાવ આવે તો તેની બરોળ વધી જાય છે. કેટલાક દરદીને રોજ તાવ આવે છે, પણ કોઈને એકાંતરીઓ કે ચોથીઓ તાવ પણ આવે છે. કેટલીક વખતે તે તાવ એકદમ ૧૦૭ ડિગ્રી સુધી ચઢી જાય છે અને દરદી લવરી કરે છે. આ તાવથી માણસ ઘણો નબળો પડી જાય છે, અને તેની માનસિકશકિત પણ ઘટે છે. આ દરદ અટકાવવાના ત્રણ

રસ્તા છે. (૧) આ તાવથી પીડાતા માણસોના શરીરમાંના તાવના જંતુ નાશ કરવા. (૨) મચ્છર ઓછા ઉત્પન્ન થાય એમ કરવું. (૩) મચ્છર ન કરડે તે જોવું.

દરદીના શરીરની અંદરના જંતુ નાશ કરવા સારૂ કિવનાઇન જેવી બીજી એક પણ દવા નથી. જેને તાવ આવે તેને રોજ અઠવાડીઆ સુધી બે વખત દસ દસ ગ્રેઇન કિવનાઈન આપવું. લીમડાની ગળો અને કરીઆતાની પાંદડી છુંદી, આખી રાત પલાળી તેનું નિતર્યું પાણી સવારમાં આપવાથી પણ તાવ ઉતરે છે. વળી કડુ, કરીઆતું, કોલંબો, કડવીજીરી, પિતપાપડો, ઇંદ્રિજવ, સોનામુખીનાં પાંદડાં, પીપળીમૂળના ગંઠોડા અને સંચળ એ બધાં સરખે ભાગે લઈ ખાંડવાં અને તે ચમચી ભરીને રોજ ફાકવાથી કે પાણીમાં ઉકાળીને પીવાથી આ તાવ તરત ઉતરે છે.

મચ્છર ન થાય તે સારૂ ઘર આગળનાં ખાડાખાબોચીઆં પૂરી દેવાં, અથવા તેમાંનું પાણી કાઢી નાખવું.જો તે પાણી ઘણું હોય તો તેના ઉપર ગ્યાસલેટનું પાતળું પડ થાય તેટલું ગ્યાસલેટ નાખવું.મચ્છરની ઇયળો હવા લેવા ઉપર આવશે ત્યારે તેમને તે નહિ મળવાથી મરી જશે. તળાવ, ખાડી, વગેરે મોટાં જળાશયોની પાળ પરનું ઘાસ કાઢી નાખવું;અને તેમાં માછલાં, દેડકાં વધે એમ કરવું,કારણ કે તે મચ્છરની ઇયળો ખાઇ જાય છે. કુવાઓ ઢાંકેલા રખાય તો સારૂં, એટલે તેમાં મચ્છર પેસી ઈંડાં મૂકી શકશે નહિ. જો કદાચ તેમાં મચ્છરે ઈંડાં મૂકયાં હોય તો તેમાં એક તોલો ક્રિસોલ નાખવું. ઘરમાં આવેલા મચ્છરો મારવા સારૂ ગંધકનો ધુમાડો કરી બહાર જવું. તેમ કરતાં પહેલાં ઘરમાંથી રંગીન ચિત્રો ને ચાંદીનાં વાસણો

કાઢી લેવાં, ને આગ ન લાગે તેની સાવચેતી રાખવી. ઘરની પાસે નીચી ઝાડી ઉગવા દેવી નહિ, કારણ કે મચ્છર એવી ઝાડીમાં ભરાઈ જાય છે. સાંજે અંધારૂં થતાં પહેલાં ઘરનાં બારીબારણાં બંધ કરવાં. બારીઓને બદલે તારની જાળીઓ હોય તો સારૂં. તેથી પવન આવશે ને મચ્છર નહિ આવે. છબીઓ ને કપડાં ખંખેરી નાખવાં કે ત્યાં ભરાએલા મચ્છરો બહાર ઉડી જાય. ઘરને ચુનાથી ધોળી નંખાવવું. સૂતી વખતે મચ્છરદાની વાપરવી ને શરીરના જે ભાગ ઉઘાડા રહેતા હોય તેના ઉપર લીંબુનું કે બીજું સુગંધી તેલ ચોપડવું. મેલેરીઆ ચાલતો હોય ત્યારે બીજા સાજા માણસે પણ દર અઠવાડીએ એક દિવસ પાંચથી સાત ગ્રેઇન કિવનાઈન ખાવું.

પ્લેગ અથવા મરકી:—પ્લેગ અથવા મરકીના જંતુઓને ચાંચડ લાવે છે. ઉંદરોને આ રોગ પહેલો લાગુ પડે છે. તેમના શરીર પરના ચાંચડો તેમના લોહીની સાથે તેમના શરીરમાંથી પ્લેગના જંતુઓ પણ ચૂસે છે. તે ચાંચડો જીવતાં પ્રાણી પર રહે છે, પણ મડદા પર રહેતા નથી, તેથી ઉંદર મરે એટલે ત્યાંથી ઉડી જઈ બીજા ઉંદરો પર બેસી તેમને કરડે છે. તેથી તેમને પ્લેગ થાય છે. આથી ઉંદરો મરવા માંડે છે; ને તેઓ નાશભાગ કરે છે. ઉંદરો મરે કે નાશી જાય, એટલે ચાંચડો દર છોડી બહાર આવે છે અને બીજો ખોરાક ન મળવાથી માણસોને



આકૃતિ ૨૮.
મોટો કરેલો ચાંચડ.

કરડે છે, તેથી માણસોને તે રોગ લાગુ પડે છે. પહેલાં તેમને સખત તાવ આવે છે ને પછી બગલ, કોણી, જાંઘના સાંધા કે ગળા આગળ ગાંઠ થાય છે. આથી તેને ગાંઠીઓ તાવ પણ કહે છે. આ રોગથી ઘણા માણસો મરી જાય છે.

આ રોગથી બચવાના ઉપાયો નીચે પ્રમાણે છે.

(૧) ઘરતળીઉં પત્થર કે ચુનાનું કરવું કે ઉંદરો દર કરી શકે નહિ.

(૨) દાણા ભરવા સારૂ ધાતુનાં ઢાંકેલાં વાસણો તથા પીંજરાં રાખવાં કે તેમને ખાવાનું ન મળે, ને તે નાશી જાય.

(૩) ઉંદરોને નાશ કરવાનાં પગલાં લેવાં, કારણ કે જ્યાં ઉંદર ન હોય ત્યાં ચાંચડ નહિ ને ચાંચડ નહિ ત્યાં પ્લેગ નહિ.

(૪) ઘરમાં ઉંદરો મરે કે તરત તેના ઉપર ગ્યાસલેટ નાખી બાળી મૂકવા. મુએલા ઉંદરને હાથથી ઉંચકવો નહિ, નહિ તો ચાંચડો કૂદી ઉંચકનારને કરડશે.

(૫) ઘરના છાપરાનાં નેવાં ઉકેલી નાખી ઘરમાં તડકો આવવા દેવો ને પછી ઘરને ધોળાવવું.

(૬) ઘરમાં ખૂબ ગંધક બાળવો ને ઘર છોડી થોડા દહાડા બીજે રહેવા જવું.

(૭) પ્લેગની રસી મૂકાવવી. આ રસી પ્લેગના જંતુઓમાંથી બનાવવામાં આવે છે. આથી શરીર પ્લેગ સામે ટક્કર લઇ શકે છે.

કેટલાકને ફેફસાંનો પ્લેગ થાય છે. તેમને ગાંઠ નથી નીકળતી પણ ફેફસાંમાં સોજો આવે છે. આવા દરદીઓના ગળફા અને થુંકમાં જંતુઓ હોય છે. તેમની સારવાર કર-

નારે એવી રીતે બેસવું કે દરદીને ઉધરસ આવે ત્યારે તેમનું થુંક તેમના ઉપર ન ઉડે. દરદીના ગળફા જંતુનાશક વાસણમાં નાખવા.



વાર્તા ૨૯ મી : હવામાં ઉડતા જંતુઓ.

હવામાં ઉડતા જંતુઓ મારફતે **શરદી, ઇન્ફ્લુએન્ઝા, ઉટાંટીઓ** અને **ક્ષય** લાગુ પડે છે.

શરદી અથવા સળેખમ થવાનાં અનેક કારણેા છે. ઋતુમાં ફેરફાર, ખરાબ હવા, ખરાબ ખેારાક વગેરે કારણેાથી શરદી થાય છે. શરદીના જંતુ છે. શરીર સાચવનારાને પણ શરદી લાગુ પડે છે. આ રેાગ લાગુ પડે ત્યારે ખૂબ છીંકેા આવે છે ને નાક ગળે છે. આવું થાય ત્યારે એક પ્યાલા હુંફાળા પાણીમાં એક ચમચી મીઠું નાખી તેને નાક વાટે ખેંચવું, ને બન્ને નસકેારાં સાફ કરવાં. પછીથી કપુર કે યુકેલિપ્ટીસ તેલ સુંઘવું. દીવેલને સહેજ ગરમ કરી સુંઘવાથી ને નાક ચેાળવાથી જલદી આરામ થાય છે. જો તબીયત સારી હેાય ને શરદી તાજી થએલી હેાય તેા લેાહી જોરમાં ફરવા માંડે એટલા સારૂ કસરત કરવી, ને પછી ગરમ પાણીથી નાહી એાઢીને સૂઈ જવું. સળેખમ ભયંકર રેાગ નથી પણ તેથી નાક અને ગળાના ભાગ સૂજી જાય છે ને ત્યાં ક્ષય વગેરે રેાગેાના જંતુઓ ભરાઈ વધે છે.

ઇન્ફ્લુએન્ઝા એ સૌથી ભયંકર રેાગ છે. તેના જંતુઓ ગળા અને ફેફસાં પર અસર કરે છે. આ રેાગ ઝડપથી ફેલાય છે. છેલ્લી ભયંકર લડાઈમાં સાડાચાર વરસમાં જ્યારે

૭૩ લાખ માણુસ મરી ગયાં, ત્યારે આ રોગથી ચાર માસમાં દુનિયામાં એક કરોડ માણુસ મરી ગયાં! આ રોગ જેને લાગુ પડે તેને સળેખમ થાય છે, ગળામાં સોજો આવે છે, ને ઉધરસ આવે છે. વળી તેમને સખત તાવ આવે છે, ને શરીરમાં કળતર થાય છે.

આ દરદમાં દરદીને રેચ આપવો અને તેને મીઠાના પાણીના કોગળા કરાવવા તથા તે પાણી નાકે સુંઘાડવું. તેના ગળામાં ગ્લીસેરાઇન, આયોડીન અને પીપરમીંટનું તેલ મેળવીને બનાવેલી દવા દાક્તરને ત્યાંથી લાવી ચોપડવી. દરદીને આરામ આપવો ને તેને દૂધ વગેરે પ્રવાહી ખોરાક આપવો. તાવ ઉતર્યા પછીથી પણ તેને બે ચાર દિવસ નહાવા કે હરવા ફરવા દેવો નહિ. જ્યારે આ રોગ ચાલતો હોય ત્યારે જે સ્થળે ઘણા માણસો એકઠા થયા હોય ત્યાં જવું નહિ, ઉજાગરા કરવા નહિ, કેફી ચીજોનું સેવન કરવું નહિ, માફકસર કામ કે કસરત કરવી, ને પચે એવો ખોરાક ખાવો.

ઉટાંટીઓ એ હવામાં ઉડતા જંતુથી થતા જાણીતા રોગ પૈકી ત્રીજો રોગ છે. શરૂઆતમાં દરદીનાં નાક ને આંખ બળે છે અને તેનો શ્વાસ ગુંગળાય છે. એક બે દિવસ પછી ઉધરસ આવે છે. તે ઉધરસને છેડે ગુંજ આવે છે ને હુઉઉ કરીને અવાજ થાય છે. આ દરદ બાળકોને બહુ થાય છે. દરદીને ઉધરસ આવે ત્યારે ઉલટી અને વળી ઝાડા પણ થઈ જાય છે. આ રોગવાળાં બાળકોને ગરમ કપડાં પહેરાવવાં, નહિ તો તેમની છાતીમાં સોજો આવશે. તેમનો રોગ સારાં બાળકોને ન લાગે તેટલા માટે તેમને બીજાં બાળકોથી જુદાં રાખવાં.

વાર્તા ૩૦ મી: ક્ષય.

દરવરસે જુવાન માણુસોની જેટલી સંખ્યા મરે છે તે પૈકી ત્રીજા ભાગના માણુસો ક્ષયથી મરે છે. આ રોગથી પીડાતા દરદીને ઉધરસ આવે છે, ને તેને પીળા ગળફા પડે છે; તેને સાંજે તાવ આવે છે ને સવારે પરસેવો વળી તાવ ઉતરી જાય છે. તેનું વજન ઘટતું જાય છે ને ધીમે ધીમે તેનું શરીર ક્ષીણુ થઈ તે મરી જાય છે. તેના ચેપથી તેના ઘરમાં બીજાં માંદાં પડે છે ને મરે છે. લોકો કહે છે કે એ કુટુંબમાં તો ક્ષય ઓધે ઉતરેલો છે. બાળક જન્મે ત્યારે તેના માબાપની નબળાઇ તેનામાં આવે છે ખરી, પણુ તેથી તેને ક્ષય થવોજ જોઇએ એમ નથી. સાજાં અને મજબુત માબાપનાં છોકરાંને પણુ આ રોગ થાય છે. જેઓ વ્યસની હોય, જેઓ ઘરનાં બારીબારણું બંધ કરીને સૂવે, જેઓ રાતે ઉજાગરા કરી થાકી જાય, જેઓ ધુમાડો અને ધૂળ ખૂબ હોય ત્યાં રહે અને જેઓ મોંએથી શ્વાસ લે છે, તેમને આ રોગ વહેલો લાગુ પડે છે. એક નાના ઓરડામાં ઘણા માણુસો રહે તો તેમને પણુ આ રોગ થવા સંભવ છે.

આ રોગના દરદીઓ ગમે ત્યાં થુંકી ક્ષયના જંતુવાળા ગળફા નાખે છે. તે સુકાઇ ધૂળ સાથે મળી જાય છે. ધૂળ ઉડે ત્યારે તેની સાથે ક્ષયના જંતુ પણુ ઉડે છે. આ ધૂળ જેના શ્વાસમાં જાય તેને ક્ષય લાગુ પડવા સંભવ છે. ક્ષય વાળો માણુસ ઉધરસ કે છીંકો ખાય ત્યારે તેના મોંમાંથી છાંટા ઉડે છે તેમાં અસંખ્ય જંતુઓ હોય છે. જેને તે છાંટા ઉડે છે તેને પણુ ક્ષય લાગુ થાય છે. આવા દરદીના ખાતાં વધેલી ચીજો ખાવાથી, તેણે પીધેલી બીડી કે હુક્કો પીવાથી ને તેનાં વાસણુ વાપરવાથી પણુ આ રોગ લાગુ પડેછે.

ઢોરને પણ ક્ષય થાય છે. તેમનું દૂધ બરાબર ઉકાળ્યા વગર પીધું હોય તો તેથી માણસને ક્ષય લાગુ પડે છે. વળી જો દૂધવાળાને ક્ષય થયો હોય તો તેને ત્યાંથી આવતા દૂધને લીધે પણ ક્ષય થાય છે. બિલાડાં, કુતરાં, વગેરે પાળેલાં જાનવરોને ક્ષય થાય છે. તે તેમને રમાડનારને લાગુ પડે છે. દરદીના ગળફા પર માખી બેસીને આપણા ખોરાક પર બેસે તો તે રોગના જંતુઓ ખોરાક પર પડે છે ને તે ખાનારને ક્ષય લાગુ પડે છે.

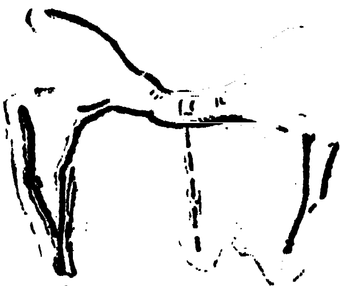
આ જંતુઓ સૂર્યના તાપથી નાશ પામે છે, તેથી ઘરમાં તડકો આવવા દેવો. દૂધ, પાણી વગેરે ઉકાળવાથી તેમાંના જંતુ નાશ પામે છે. દરદીની સારવાર કરનારે તેના ગળફા જંતુનાશક દવામાં ઝીલવા અને પોતે પોતાના હાથ તેવી દવાથી ધોયા પછીજ ખાવા બેસવું. દરદીના ખાતાં વધેલું ખાવું કે પીવું નહિ. તેનાં વાપરેલાં વાસણો જંતુનાશક દવાથી ધોવાં, તેના ઓરડામાં જંતુનાશક દવા છાંટી ધીમેથી વાસીદું વાળવું કે તેમાંથી જંતુવાળી ધૂળ ઉડી બીજાને લાગે નહિ. દરદીએ પોતે મોંએ આડો રૂમાલ રાખી છીંકો કે ઉધરસ ખાવી ને તે રૂમાલ જંતુનાશક દવામાં મૂકવો.

દરદીને ચોકખો, હલકો પણ પૌષ્ટિક ખોરાક અને ખુલ્લી હવા મળે તો આ રોગ મટે છે. જો આખો દહાડો દરદીને ખુલ્લામાં રાખવામાં આવે તો તેને આરામ થતો જાય છે.

વાર્તા ૩૧ મી : અકસ્માતો.

ચપ્પુ કે છરી વાગવાથી કે બીજી રીતે વાગવાથી લોહી નીકળવાના અકસ્માતો વારે ઘડીએ થાય છે. વાગે તે જગાએ ટિન્કચર

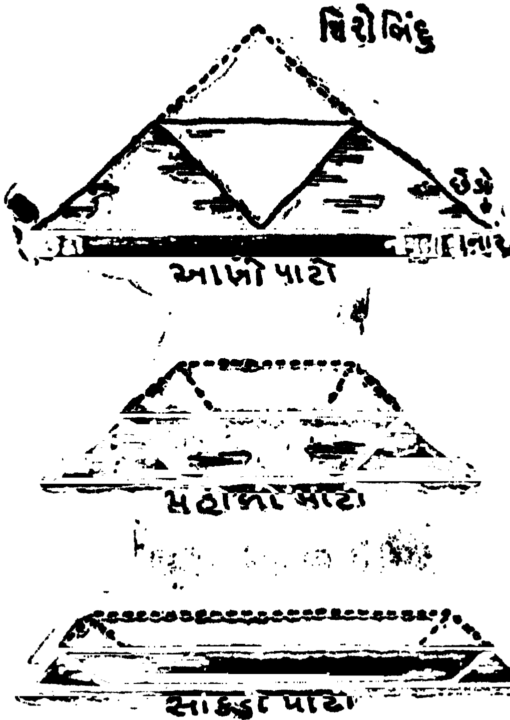
આયોડીન ચોપડવું, અથવા બળતા રૂથી તે ભાગ ચેવવો ને દારૂ મળે તો તેનું પુમડું મૂકી ત્યાં પાટો બાંધવો. આમ કરવાથી ધનુર ધાવાનો ભય રહેતો નથી. જો ઘા ઉંડા હોય અને ધોરી નસ કે રગ કપાઇ હોય તો લોહી અટકાવવા પ્રયત્ન કરવો. નસમાં હૃદયમાંથી ચોકખું લાલ રંગનું લોહી આવે છે, ને તે સહેજ સહેજ વારે ધબકારા સાથે નીકળે છે. લોહીના આવવાના માર્ગમાં એટલે હૃદય અને ઘાની વચ્ચે પાટો કે દોરી સખત ખેંચીને બાંધવાથી લોહી નીકળતું બંધ થશે. કપાએલા ભાગને ઉંચો રાખવાથી લોહી તે તરફ જઇ શકશે નહિ. રગની અંદર જાંબુડીઆ રંગનું લોહી વહે છે, તે હૃદય તરફ જાય છે, તેથી તે કપાઈ હોય તો હૃદય અને પાટાની કે દોરીની વચ્ચે ઘા આવી જાય એમ કરવું. એકલા પાટાથી કામ સરે એમ ન હોય તો એક બૂચ કે બીજી કઠણ ચીજ પર લુગડાંને ગાદી માફક વીંટી તેને ઘા ઉપર મૂકી તે ઉપર ઢીલો પાટો બાંધી તેમાં એક પેન્સીલ કે નાની લાકડી ઘાલી તે પાટાને વળ દેવો, એટલે તે ચીજ ઘા ઉપર દબાશે ને લોહી બંધ થશે. આ બંધ લાંબો વખત રહેવા દેવાથી તે ભાગ જુઠો થઇ જાય છે, માટે તે થોડીવાર પછી છોડી નાખવો. જ્યાં પાટો બાંધી શકાય એમ ન હોય તો ત્યાં અંગુઠો સખત દાબવાથી લોહી અટકે છે. પાટા સીધા તેમજ ત્રિકોણુ હોય



આકૃતિ ૭૯.
અંગુઠો દાબી લોહી બંધ કરવાની રીત.

છે. સઘળા પાટા બાંધતી વખતે પહેલા આંટા ઉપર બીજા આંટાનો થોડો ભાગ આવે એમ આંટા મારવા ને જો ખોલ પડે તો પાટો ત્યાં આગળથી ઉલટાવવો.

૩૮ ઇંચ ચોરસ કકડાને સામસામા ખુણેથી ફાડવાથી બે ત્રિકોણ પાટા થાય છે. આ પાટાને બેવડો કે ચોવડો વાળીને બાંધી શકાય છે. પાટો રંગીન ન હોવો જોઇએ, કારણ કે કેટલાક રંગો ઝેરી છે તે લોહી સાથે ભળવાથી માણસને ઝેર ચઢે છે. જો કદાચ રંગીન પાટો બાંધવો પડે તો ઘા ઉપર સફેદ લુગડાની ગડી મૂકી પછી પાટો બાંધવો.



આકૃતિ ૩૦. ત્રિકોણ પાટો.

માણુસ પડી જાય છે ત્યારે તેના અવયવ કરમોડાય છે કે હાડકાં ઉતરી અથવા ભાગી જાય છે. આ પણ અકસ્માત કહેવાય. જો કોઈ ભાગ કરમોડાયો હોય તો તે ભાગ પર ગરમ પાણીનો શેક કરવો કે તેના ઉપર મીઠું ને હળદર ખદખદાવીને ચોપડવાં. જો તે સાધારણુ કચરાએલો હોય તો તેના ઉપર ટાઢા પાણીની પટી રાખી મૂકવાથીઆરામ થશે.

જો હાડકું ઉતરી ગયું હોય તો તે ભાગ હલાવી શકાતો નથી. તેનો આકાર બદલાઇ જાય છે, ને ત્યાં સોજો આવી દરદ થાય છે. આ ભાગને ઝોળીમાં રાખી દાકતર કે હાડવૈદને ત્યાં હાડકું ચઢાવડાવવું ને પાટો બંધાવવો.



આકૃતિ ૩૧
ઝોળી અને ભાગેલા
હાડકાનો પાટો.

જો હાડકું ભાગી ગયું હોય તો તે ભાગને હલાવવો નહિ; નહિ તો તૂટેલું હાડકું સ્નાયુ કે લોહીની નળીને ભેદશે ને તેથી વધારે દુઃખ થશે. હાડકું ભાગે ત્યાં આગળનો ભાગ ટુંકો ને બેડોળ થએલો લાગશે. તે ભાગને ઝોળીમાં કે બીજી રીતે ટેકવી દરદીને હાડવૈદ કે દાકતરને ત્યાં લઇ જઇ હાડકું બેસડાવી તે પર પાટીઆની ચીપો મૂકાવવી, અને બરાબર પાટા બંધાવવા.

આ ઉપરાંત બીજા નાના મોટા અકસ્માતો ઘણા થાય છે. આવા અકસ્માતો પૈકી સામાન્ય હોય તેમના ઉપાયો બધાને આવડવા જોઇએ.

(૧) **નસકોરી ફૂટે** ત્યારે દરદીને માથું પાછળ ઢળતું રહે એમ સુવાડવો કે બેસાડવો કે જેથી નીકળેલું લોહી ઠરી જઇ લોહીની નસ ઉપર દબાણ કરશે ને લોહી બંધ થશે. તેના કપાળ અને ગરદન પર ઠંડું પાણી રેડવું. પછી તેને ચપટી ભરી ફટકડી સુંઘાડવી. રસ્તા પરની ધૂળ કદી સુંઘાડવી નહિ, કારણ કે તેમાં રોગના જંતુઓ ખૂબ હોય છે.

(૨) **આંખમાં કસ્તર કે જીવડું પડે ત્યારે તે આંખને** ચોળવી નહિ, પણ બીજી આંખ ચોળવી. આથી બંને આંખમાંથી પાણી ઝરશે, ને તે કસ્તર નીકળી જશે. ઝીણો રૂમાલ લઇ તેનો એક છેડો આમળીને પાણીમાં ભીંજવી તે વતી પણ કસ્તર કાઢી શકાય. એક પવાલામાં પાણી ભરી તેમાં તે આંખ રાખી ઉઘાડવાસ કરવાથી પણ કસ્તર નીકળી જશે. તેમ છતાંએ જો તે ન નીકળે તો દાક્તરને ત્યાં જવું.

(૩) **કાન કે નાકમાં નાનાં બાળકો નાની ચીજો ઘાલી દે છે,** ત્યારે કાન, નાક ચોળવાથી તે ચીજો ઉડી જતી રહે છે. ઝીણો ચીપીઓ હોય તો તે વડે તે ચીજો ખેંચી કાઢવી અથવા દાક્તરને ત્યાં જવુ.

(૪) **કોઈના ગળામાં પેન વગેરે કઠણ ચીજો ગઈ હોય તો** તેનું મોં ફડાવી તે ચીજ દેખાય તો ચીપીઆવતી તેને કાઢી લેવી, નહિ તો તેને ઉલટી કરાવવી. તેમ ન બને તો પાઉં કે રોટલીનો ડુચો પલાળી પોચો કરી તેનો મોટો કોળીઓ એકે આચકે ગળાવી દેવો, જેથી આચકાને જોરે તે ચીજ પેટમાં ઉતરી જશે.

(૫) **લૂ વાવાના અકસ્માત** ઉનાળામાં બને છે. જો તાપના વખતમાં માથું, ગરદન, અને કરોડપર તાપની સખત ઝપટ લાગે તો લૂ લાગી માણસને તાવ આવે છે ને તેઓ બેભાન પણ થઇ જાય છે. આવા દરદીને બેસાડીને તેના માથા ઉપર ઉંચેથી ટાઢું પાણી રેડવું. જો તે છેક નંખાઈ જાય તો તેને કૉફી કે બ્રાન્ડી જેવા ઉત્તેજક પદાર્થો આપવા. તેને તરસ લાગે તો ઠંડું પાણી કે બરફ આપવો.

(૬) **કેટલાક માણસો હૃદયની નબળાઇ કે બીજા કારણથી બેભાન થઈ પડી જાય છે.** આ વખતે તેમનાં

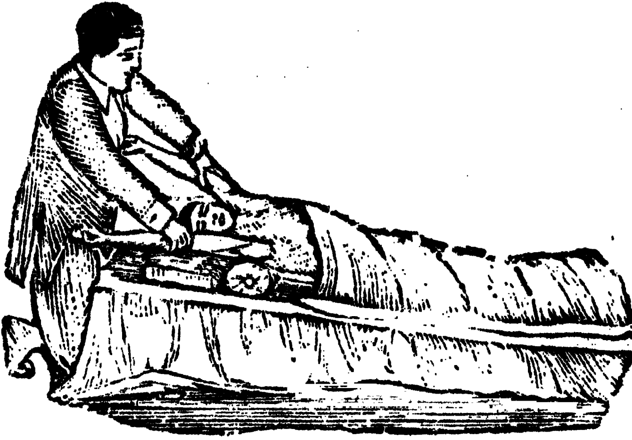
અહન કે કોટનાં બટન કાઢી નાખી તેમની છાતી ખુલ્લી કરવી ને તેમનાં મોં ને માથા ઉપર પાણી છાંટવું. પછી તેમને કાંદાનો રસ કે **એમોનિઆ** સુંઘાડવો. તેમને ભાન આવે એટલે કૉફી આપવી, ને શાંત જગામાં સુવાડવો. જો ભાન ન આવે તો તેમની ગરદન ઉપર રાઈનું પલાસ્ટર મારવું.

(૭) **વાઈ આવવી** એ ગરીબોમાં સાધારણ રોગ છે. આ રોગમાં માણસો બેભાન થઈ જાય છે, ને હાથ પગ તણાય છે. વાઈ આવે ત્યારે દરદીનાં કપડાં કાઢી નાખવાં કે ઢીલાં કરવાં, ને તેના દાંત વચ્ચે લાકડી કે બીજું કંઇ ખોસવું કે તેના દાંત વચ્ચે જીભ કચડાઈ ન જાય. દરદીને શાંત રહેવા દેવામાં આવે તો ઝટ આરામ થાય છે. ઉપલા ત્રણ રોગમાં દરદીની આજુબાજુ માણસો એકઠાં થવા દેવાં નહિ.

(૮) **ડૂબવાના અકસ્માતો** કોઇ કોઈ વખત બને છે. ડૂબેલાં માણસને બહાર કાઢી તેનાં નાક, કાન ને મોંમાંથી કાદવકચરો કાઢી નાખીને તેની જીભ જરાક બહાર ખેંચવી ને મોં પહોળું રાખવું. પછી તેને ઉંધો નાખી તેની પીઠપર ભાર મૂકી દાબવો કે તેના પેટમાંથી પાણી નીકળી જાય. તેનાં કપડાં ઢીલાં કરી નાખી તેના શરીર પર ગરમ પાણીના સીસા કે જોરથી હાથ ફેરવવા. પછીથી તેને કૃત્રિમશ્વાસ આપવાથી તેનામાં જીવ આવે છે. આ પ્રયોગ લાંબો વખત ચલાવવો.

કૃત્રિમશ્વાસ આપવાની રીત કેવી છે તે હવે બતાવું. આ ચિત્રમાં બતાવ્યા પ્રમાણે બે તકીઆ કે લુગડાના ડુચા લઇ એકને દરદીના ખભા તળે ને બીજાને તેનું માથું

ઢળતું રહે એવી રીતે માથાતળે મૂકવો. તેની જીભ બહાર



આકૃતિ ૩૨.

હાથ ઉપર લેવાની રીત.



આકૃતિ ૩૩.

હાથ વાળવાની રીત.

ખેંચવી ને મોં પહોળું રાખવું. પછીથી કોણીની ઉપલી બાજુ આગળથી તેના હાથ પકડીને ધીમે ધીમે તેના માથાથી ઉપર લઈ

જઇ પાંસળીઓ ખીલવવી. ત્યારબાદ હાથ પાછા વાળી છાતીપર દબાવવા. એક મિનિટમાં પંદરથી અઢાર વખત આમ કરવું.* કેટલીક વખતે માણસોને ગળે ફાંસો આવી જવાથી તે ગુંગળાઇને મરી જાય છે. વળી નાનાં છોકરાંના માથા ઉપર બહુ ડુચા આવી જવાથી તે ગુંગળાઇ જાય છે. ત્યારે પણ કૃત્રિમશ્વાસ આપવાથી સારૂં થવાનો સંભવ છે. વળી જે તારમાંથી વીજળી પસાર થતી હોય તેને અડકવાથી માણસો બેભાન થઇ જાય છે. તેમને માટે પણ આ ઉપચાર છે.

(૯) દાઝવાના કે બળી મરવાના અકસ્માત સાધારણ છે. ચુલો, સ્ટવ વગેરેના ભડકા સાથે લુગડાનો છેડો અડકવાથી તે એકદમ સળગી ઊઠે છે, અથવા ઉકળતું પાણી, દૂધ કે બીજી ચીજ છલકાવાથી કે ઢળી જવાથી ચામડી દાઝે છે. આ વખતે ગભરાવું નહિ. જો લુગડું સળગે તો તરત મસળીને હોલવી નાખવું. ભડકો મોટો હોય તો સૂઇને આળોટી જવું એટલે બળતું હોલવાઇ જશે. ભડકો હંમેશાં ઉંચો ચઢે છે માટે જો ઊભા રહીએ તો છાતી, પેટ, મોં વગેરે બળી જાય, ને જો દોડીએ તો પવન લાગવાથી ભડકો વધે ને વધારે નુકસાન થાય. આવી વખતે કામળો, ગોદડી



આકૃતિ ૩૪.
દોડીએ તો ભડકો ઉંચો ચઢેછે.

* શાળામાં આ કામ કરી બતાવવું કે જરૂર વખતે બાળાઓ તે કરી શકે.

કે કોથળો પાસે હોય તો તે શરીરે લપેટી દેવાથી તાજી હવા આવતી બંધ થશે ને ભડકો હોલવાઇ જશે. પાસે કોઇ ઉભું હોય તે મદદ કરે તો વધારે સારૂં. દાઝેલા ભાગની આજુબાજુથી કાતર વતી કપડું કાપી નાખવું અને ચુનાનું નીતર્યું પાણી તથા મીઠું તેલ ખૂબ હલાવી એકઠું કરી* તેને જાડું ચોપડવું અને છેડા ઉપર તેમાં બોળેલાં ચોકખા રૂનાં પુમડાં મૂકી પાટો બાંધવો. દરદી બેભાન થઇ જાય તો તેને ઉત્તેજક પદાર્થો પાવા. બે ત્રણ દહાડા બાદ તે જગા પર કાર્બોલિક તેલ ચોપડવું.

(૧૦) **ઝેર ખાઇ મરવાના** દાખલા પણ ઘણીવાર બને છે. કેટલાક લોકો અફીણ, ધંતુરો વગેરે ઝેર ખાય છે, તો કેટલાક સખત તેજાબ કે અલ્કલિ પી જાય છે. એવે વખતે સૌથી પહેલાં દરદીની પાસે પડેલાં વાસણો ને તેનું મોં તપાસવાં. જો તેના હોઠ ઉપર દાઝયા જેવા ફોલ્લા હોય તો તેણે તેજાબ પીધો છે એમ માની તેને ખૂબ ચુનાનું પાણી કે પાપડખાર આપવો, ને ઈંડાંની સફેદી આપવી. તેથી તેજાબની અસર મંદ પડી જશે ને દરદીને આરામ થશે. જો કાસ્ટીક સોડા કે પોટાસ જેવો સખત અલ્કલિ પીધો હોય તો તેના પેટમાં દરદ થતું હશે, તેની ચામડી ઠંડી લાગશે ને તેને બળતરા થતી હશે. આવા દરદીને લીંબુનો રસ, સરકો, કે મીઠું તેલ આપવું. આ બેમાંની કોઇપણ ચીજ પીધી હોય તેને ઉલટી ન કરાવવી, કારણ કે તે ચીજો પેટમાંથી પાછી નીકળતી વખતે ગળા અને મોંને ફરીથી બાળે છે. સોમલ, અફીણ, ધંતુરો, ભાંગ વગેરે પી ગએલા માણસને ખૂબ ઉલટીઓ કરાવવી. નાનાં છોકરાંને અડધી ચમચી

---

* આ બે ચીજ મેળવી ધોળો પદાર્થ થાય છે તે કરી દેખાડવો.

હળેલી રાઇ ને અડધી ચમચી મીઠું અચ્છેર ગરમ પાણીમાં નાખી પાવું ને મોટા માણસને તેથી બમણું આપવું. પછીથી તેમના ગળામાં પીંછું ફેરવી સળવળાટ કરી ઉલટી કરાવવી. ડાકતર હોય તો તેમની મદદ લેવી. આવા દરદીને ઉંઘવા દેવો નહિ. તેના મોં ઉપર પાણી છાંટવું અને ખૂબ ઉલટીઓ થયા બાદ કૉફી આપવી.

(૧૧) **ઝેરી જનાવર કરડવાથી** ઘણા માણસો હેરાન થાય છે ને મરી જાય છે. વીંછી, ભમરા, મધમાખ, સાપ અને હડકાયાં જાનવરો કરડે ત્યારે શું કરવું તે હવે બતાવીશ.

મધમાખી કે ભમરા કરડે તો તે ભાગ પર એમોનિઆ ઘસવો ને ત્યાંથી ડંખ કાઢી નાખવો. બહુ ભમરા કરડે તો કદાચ મોત પણ થાય છે.

વીંછી કરડે તો તે ડંખ ઉપર પોટાશ પરમેન્ગેનેટ અથવા એમોનિઆ ઘસવાથી આરામ થાય છે. બહુ ઝેરી વીંછી હોય તો માણસ મરી જાય છે. આવી વખતે ડંખ પર કાપ મૂકી પોટાશ પરમેન્ગેનેટ ભરવો. કેટલીક વખત ઘી પાવાથી પણ ઝેરની અસર ઓછી થાય છે. આમલીનું જાડું મુળીઉં ઘસીને ચોપડવાથી પણ આરામ થાય છે.

સાપ કરડે કે તરત તેના ડંખ અને હૃદય વચ્ચે તાણીને દોરી બાંધવી, ને ડંખવાળી જગ્યા ખોતરીને તેમાં પોટાશ પરમેન્ગેનેટ ભરવો. બળતું લાકડું કે અંગારા હાથમાં આવે તો તે લઇ ચાંપી દેવા. અંગુઠા કે આંગળીએ સાપ કરડે

તો તે ભાગ એકદમ કાપી નાખવો. દરદી ટાઢો થવા માંડે તો બ્રાન્ડી જેવા ઉત્તેજક પદાર્થો આપવા.

હડકાયા જાનવરોમાં ખાસ કરીને કુતરાં, શિઆળ ને વરૂ કરડે છે. આ જાનવરો હડકાયાં થાય ત્યારે ગમે તેમ દોડે છે, ને તેમના મોંમાંની લાળ ઝરે છે. તે કરડે ત્યારે આ લાળ મારફતે માણસના શરીરમાં ઝેર દાખલ થાય છે. જો તરત ઉપાય ન કરવામાં આવે તો થોડે દિવસે કે મહીને તે માણસને હડકવા હાલે ને તે મરી જાય છે. હડકાયાં જાનવરો કરડે ત્યારે દરદીને ઇસ્પિતાલમાં લઇ જવો ને ત્યાં તેને પીચકારીઓ મૂકાવવી. તેમાં વધારેમાં વધારે એકવીસ દિવસ સુધી દવા લેવી પડે છે.



ભાગ ૫ મો.

ધોરણ ૬ ઠું.

વાર્તા ૩૨ મીઃ માંદાની માવજત.

દરેક જણને પોતાના ઘરમાં કે સગાંની માંદગી વખતે તેની માવજત કરવાનો વારો આવે છે, માટે માંદગી વખતે કઇ બાબતો ઉપર લક્ષ આપવું તે આપણે જાણવું જોઇએ.

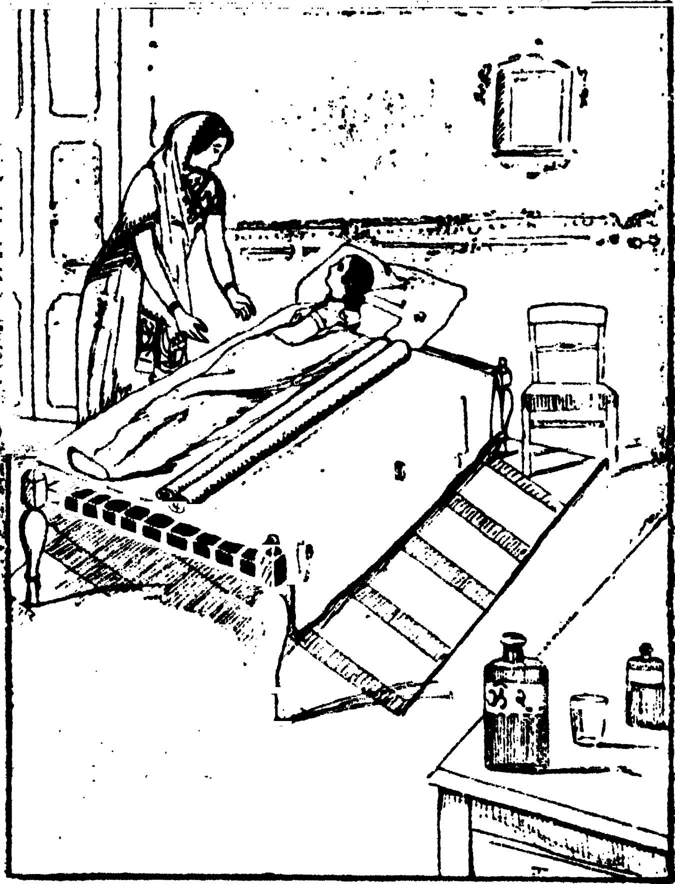
દરદીનો ઓરડો જુદો હોય તો સારૂં. તેમાં હવા અજવાળું પુરતાં આવવાં જોઇએ, પણ દરદી અંજાઇ જાય એટલું બધું અજવાળું ન જોઇએ. આ ઓરડો ભેજ વગરનો હોવો જોઇએ. ખુણેખોંચરે વાળી નાખી, જાળાં વગેરે ઝાપટી નાખી માંદગીને વખતે તે સાફ રાખવો જોઈએ. તેમાં મોરી કે ખાળની સવડ હોય તો સારૂં. તેમાંથી નકામો સરસામાન કાઢી નાખવો, કારણ કે તે જગા રોકે છે અને તેથી તેમાં હવા ઓછી રહે છે. તેમાંથી શેતરંજીઓ અને પડદા વગેરે કાઢી નાખવા, કારણકે તેમાં ધૂળ અને જંતુઓ ભરાઈ રહે છે. ફક્ત આંખના દરદીઓને સારૂ બારીમાં પાતળા લીલા કપડાના પડદા રાખવા. જાડા કપડાના પડદાથી હવા અટકે છે. તે ઓરડામાં બેસવા સારૂ થોડા નાના ચટાઈના કકડા રાખવા ને તેમને રોજ અથવા એકાંતરે જંતુનાશક દવાથી ધોવા. તેની એક બાજુએ એક નાનું મેજ કે ચોકખું પાટીઉં મૂકી તેના ઉપર એક થર્મોમિટર, દવાની સીસીઓ,

પડીકાં, દવા પીવાના પ્યાલા કે ચમચા, પાણીનું વાસણ, ટુવાલ વગેરે ગોઠવીને મૂકવાં. ચોપડવાની દવા ઝેરી હોય તો તેને પીવાની દવાની સીસી પાસે મૂકવી નહિ. તે સીસી જુદી જગાએ મૂકવી. આ ઉપરાંત વૈદ્ય કે દાકતરને સારૂ એક ખુરશી રાખવી. જો રોગ ચેપી હોય તો ઓરડાની બહાર જંતુનાશક દવાઓ ભરેલાં વાસણો મૂકી રાખવાં, અને પાસે ટુવાલ અને સાબુ રાખવાં, જેથી દાકતર કે સારવાર કરનાર પોતાના હાથ વગેરે ધોઈ જંતુથી મુક્ત થઈ શકે.

દરદીની પથારી ને ખાટલો માંકણ વગરનાં સાફ હોવાં જોઇએ. તે ખાટલાને અઠવાડીએ કે પંદર દહાડે ગરમ પાણી અને ફિનાઈલથી ધોવો. તેની ઉપર ગાંઠા વગરની ચોકખી અને પોચી પથારી પાથરવી. તેના ઉપર ચોકખી ચાદર પાથરવી અને તકીઆ ઉપર ચોકખા ગલેફ રાખવા. પથારીને ભીંતોથી એક બે હાથ દૂર અને તેના ઉપર પવનના ઝપાટા ન આવે એવી જગાએ રાખવી. દરદીની પથારી તેમજ તે પરની ચાદર બદલતાં આવડવું જોઈએ.

ચાદર રોજની રોજ બદલવી કારણ કે તે જલદી મેલી થાય છે. પહેલાં ચાદરના ચારે છેડા પથારી તળેથી કાઢી નાખવા અને પછી દરદીને પથારીની કોર પાસે લાવી અને તો પાસા ભેર સુવાડવો. આ પછી તે ચાદરને એક બાજુ પરથી ઉભો વીંટો વાળીને તેની પાસે લાવવી. આ વખતે નવી ચાદરને ઉભી વીંટો વાળીને તૈયાર રાખવી; અને તેનો એક લાંબો છેડો પથારી તળે દબાવી તેને ઉકેલી જુની ચાદરના વીંટા પાસે લાવવી. પછીથી દરદીનું પાસું બદલાવવું એટલે તે બન્ને વીંટા બીજી બાજુએ આવી જશે. તરતજ

જુની ચાદર ખસેડી નવી પાથરી દેવી. જો દરદી પાસાભર ફરી શકે એમ ન હોય તો તેને સહેજ માથેથી ઉંચો કરી બેસણી સુધી જુની ચાદર વાળી લેવી અને નવી ચાદરનો આડો વીંટો કરી, તેને માથેથી બેસણી સુધી ઉપર માફક



આકૃતિ ૩૫.

દરદીનો ઓરડો અને ચાદર બદલવાની રીત.

પાથરવી. પછીથી તેને સુવાડી જુની ચાદર કાઢી નવી ચાદર પુરી પાથરવી. તેને જેમ બને તેમ ઓછો શ્રમ આપવો.

દરદીની પથારી બદલવી હોય તો નવી પથારી પર ચાદર પાથરી જુના બિછાના પાસે લાવવી. પછીથી દરદીના પગ ધીમે રહીને નવી પથારીમાં સેરવવા. ત્યારબાદ બરડો અને માથાનો ભાગ ખસેડવો. આ વખતે એક હાથ દરદીના બરડા તળે અને બીજો ડોક અને માથા આગળ રાખવો.

દરદીની તબીયતની નોંધ રાખવી. વૈદ કે દાક્તરની જાણને માટે આ જરૂરનું છે. થર્માેમિટર વતી દિવસમાં સવાર, બપોર અને સાંજે તેના શરીરની ગરમી માપવી. આ સારૂ ખાસ થર્માેમિટરો આવે છે. તેમાં ફક્ત ૯૦ થી ૧૧૦ ડિગ્રી (ફારનહાઇટ) ના આંકા હોય છે. તંદુરસ્ત માણસના શરીરની ગરમી ૯૮·૪ (ફા.) હોય છે. જો તેનાથી દસ ડિગ્રી ઓછી કે વધારે ગરમી થાય તો મોત થવા સંભવ છે.

ગરમી માપતી વખતે થર્માેમિટરને જે છેડે પારો હોય તેની સામેનો છેડો પકડી તેને જોરથી છટકાવી પારો ઉતારી નાખવો. બાદ પારાવાળો છેડો દરદીની જીભ નીચે મૂકી મોં બંધ કરાવવું. થર્માેમિટર પર લખ્યા પ્રમાણે ત્રણ કે પાંચ મિનિટ બાદ તે કાઢી તેને આડું રાખી પારાની સળી કયા આંકડા સુધી આવી છે તે જોઇ તેની નોંધ કરી રાખવી. આ પછી તે થર્માેમિટરને જંતુનાશક દવાથી ધોઈ નાખવું. ઘણીક વખત તે મોંમાં ન મૂકતાં બગલ કે ઢીંચણના સાંધાને લોહી નાખી તેની બેવડમાં મુકાય છે. અહીં અને મોંમાં માપેલી ગરમી વચ્ચે એકાદ ડિગ્રીનો ફેર પડશે.

વળી ઝાડો કેટલી વખત અને કેવો, એટલે પાતળો, બંધાયેલો કે કઠણ થયો, પેશાબ કેવા રંગનો અને કેટલીવાર

થયો, દરદીને ઊંઘ આવેલી કે કેમ, તે લવારો કરતો હતો કે કેમ, તેને કયારે અને કેટલો પરસેવો થયેલો, તેણે ખોરાક કેટલી વખત ને કેવો લીધેલો, તેને ઉલટી થયેલી કે ઉબકા આવેલા વગેરેની નોંધ રાખવી ને દાક્તર કે વૈદને બતાવવી.

દાક્તરની સૂચના પ્રમાણે દવા આપવી. દવાની સીસી હલાવીને તે દવા આપવી ને તેની સાથે જે અનુપાન હોય તેજ આપવું. દાખલા તરીકે કોઈ દવા મધમાં આપવાની હોય તો મધમાંજ આપવાં. મધ ન હોય તો ગોળ કે ખાંડ સાથે આપવી નહિ. દવા આપવા સારૂ કાચની ચમચી કે આંકાવાળી માપની પ્યાલી રાખવી. દરદીને દવા પીવી ગમતી ન હોય તો તેને ખુશમિજાજમાં લાવીને અને સમજાવીને પાવી. દવા પીધા બાદ દાક્તરની સલાહ પ્રમાણે ફળ કે ચોકખું પાણી આપવું.

દરદીના ઓરડામાં શાંતિ હોવી જોઈએ. તેમાં માણુસ એકઠાં થવાં દેવા નહિ. કેટલીક વખતે તેઓ ત્યાં બેસી ગપાટા હાંકે અથવા દરદીની અને તેવા દરદથી પિડાએલા બીજા દરદીની વાતો કરે છે, તેથી તેને ત્રાસ થાય છે. જો કોઇને તે ઓરડામાં આવવા દેવાં પડે તો તેમને થોડી વારમાં બહાર જવાની સૂચના આપવી. ચેપી રોગ વખતે તો કોઇને નજ આવવા દેવાં. અંદર આવી બેસે તેમને હવા આવતી હોય તે તરફ બેસાડવાં. તેથી દરદીના મોંની હવા તેમના તરફ નહિ આવે. વળી દરદીને વારેઘડીએ તમને કેમ છે, કંઇ ખાવું છે, માથું દુઃખે છે, એવા એવા નકામા પ્રશ્નો પૂછી કંટાળો આપવો નહિ. જો તેને ગમે તો તેની પાસે શાંતિથી કંઇક વાંચવું.

દરદીના ઝાડા પેશાબ કયાં કરાવવા તે જાણવું

જોઇએ. ટાઇફોઇડ જેવા રોગો વખતે દરદીને ઉઠબેસ કરાવવાથી તેનો જીવ જોખમમાં આવી પડે છે, તેથી તેને પથારીમાં સુતા સુતા ઝાડો પેશાબ કરાવવાં. પેશાબને સારૂ લોટી કે સીસી સારી પડશે. ઝાડો કરાવવા સારૂ ખાસ વાસણ× આવે છે, તેનો પાતળો ભાગ ધીરેથી દરદીની નીચે સેરવી દઇ તેનું કાણું એવી રીતે રાખવું કે તેમાંજ દરદીનો ઝાડો પડે. કદાચ થોડોક ઝાડો બહાર નીકળવાથી તેની ચામડી અથવા પથારી બગડે છે, તેથી તે કાણાની આજુઆજુ કપડાંની પોચી ગડી વાળીને મૂકી હોય તો ઝાડો આજુએ સરી જતો અટકશે. આ વાસણો તરત સાફ કરી તેને જંતુનાશક દવા વતી ધોઇ ઓરડાની બહાર મૂકવાં.

દરદીની ઉલટી ને ગળફા પીચદાનીમાં ઝીલવાં. આ પીચદાનીમાં જંતુનાશક દવા ભરી રાખવી. પછીથી તેને બાળી નાખવાં કે ઉંડાં દાટી દેવાં. એક પીચદાની બહાર લઇ જવામાં આવે તો બીજી તૈયાર રાખવી.

ઓરડાનું ભોંયતળીઉં છો કે પત્થરનું હોય તો તેને રોજ કે એકાંતરે જંતુનાશક દવામાં કપડું બોળી તેના વડે સાફ કરવું. જો તે પર લીંપણ હોય તો તેને ઉપર ઉપરથી ખોતરી તે ઉપર છૂટથી દવા નાખવી. ચટાઇઓ પાથરી હોય તો તે દવાથી ધોઈ થોડીવાર તડકે સુકવવી. આમ કર્યાથી ભોંયતળીએ જંતુ રહેશે નહિ.

દરદીને નવડાવવાની દાકતર હા કહે તો પવન ન આવે એવી જગાએ દરદીને રાખી જલદીથી સાબુ ચોળી ગરમ પાણીએ નવડાવવો, અને તરત ટુવાલ વતી તેનું શરીર

× આ વાસણને બેડપેન કહે છે.

લોહી નાખી તેને ગરમ કપડામાં લપેટી સુવાડી દેવો. જો દાક્તરે નવડાવવાની ના કહી હોય તો ગરમ પાણીમાં લુગડાંના કકડા બોળી પોચે પોચે હાથે તે વડે પ્રથમ તેના હાથપગ સાફ કરવા, પછી મોં સાફ કરવું, અને છેવટે છાતી અને અરડો સાફ કરવાં. જે જે ભાગો સાફ થતા જાય તે તે ભાગોને કોરા ટુવાલ વતી લોહી ઢાંકતા જવા કે તેને શરદી ન થાય. કોઇ વખતે શરીર પરનું ઓઢેલું કાયમ રાખી તેની નીચે હાથ ઘાલીને શરીર સાફ કરવું પડે છે. તેવે વખતે પથારી કે ચાદરો ન બગડે માટે તેના ઉપર રબરનો કે લેધરકલોથનો કકડો પાથરી દેવો.

જો દરદી ઊંઘી ગયો હોય તો શાંતી રાખવી કે તે જાગી ન જાય. તેને જગાડીને પણ દવા આપવી, એવી દાક્તરે સૂચના કરી હોય તોજ તેને જગાડવો.

દરદીને શેક પણ કરવો પડે છે. શેક જુદી જુદી જાતના છે. મીઠાની પોટલી કરી કે પત્થર અથવા ઈંટને લુગડાની ગડીમાં રાખી તેને તવા પર ગરમ કરી તે વડે શેક કરવામાં આવે છે. આ સુકો શેક છે. કોઈક વખત સાદુ પાણી કે તેમાં પોશદોડા નાખી તેને તપેલીમાં ઉકાળવામાં આવે છે. આ તપેલી ઉપર ચાળણી મૂકી તેમાં ફલાલીનનો કકડો મૂકી તેને વરાળથી ઉનો કરી તે વતી શેક કરવામાં આવે છે. આ શેકને વરાળીઓ શેક કહે છે. કેટલીક વખતે ગરમ પાણીમાં ફલાલીનના કકડા બોળી તેને નીચોવી તે વડે શેક કરવામાં આવે છે. આને ભીનો શેક કહે છે. બધા શેકમાં શેકવાની ચીજ દરદીથી ખમી શકાય એટલી ગરમ

છે કે વધારે તે જોવા સારૂ શેક કરનારે પોતાની હથેળી ઉંધી કરી તે ઉપર તે ચીજ દાબવી; ને જો તે બહુ ગરમ હોય તો તેને જરાક ટાઢી કરી શેક કરવો.

પોલ્ટીશ કરતાં પણ દરેક માણસને આવડવું જોઇએ. ઘઉંના લોટની, રાઇની કે અળશીની પોલ્ટીશ વપરાય છે. કોઇ વખતે લોટ સાથે કોયલાની બારીક ભુકી પણ ભેળવવામાં આવે છે. રાઇ કે અળસી હોય તો તેને ખાંડી ભુકો કરવો. જેની પોલ્ટીશ મૂકવી હોય તે ચીજને પાણીમાં ખદખદાવી તેને ઘટ કરી દેવી. પછીથી તેની એક લુગદી લઇ લુગડાની બેવડમાં મૂકી ગરમાગરમ તેને દરદવાળા ભાગ પર બાંધવી.

દરદીનો ખોરાક માફકસર હોવો જોઇએ. વૈદ કે દાકતર કહે એજ ખાવા આપવું. તેને રુચિ થતી ન હોય ત્યારે તેને સમજાવી થોડું ઘણું તેનાથી લેવાય તે આપવું, પણ તેને આગ્રહ કરી ખવડાવવું નહિ, કારણ કે તેથી તે હેરાન થાય છે. દરદીને પચવામાં ભારે પડે તેવી પુરી, પકોડા વગેરે તળેલી ચીજો કે મિઠાઈ આપવી નહિ. દૂધ, છાશ, મગનું પાણી વગેરે પ્રવાહી ચીજો આપવી. તેને સુવાણ થાય અને શક્તિ આવતી હોય ત્યારે કાંજી, ખીચડીનો ચોળો, રાબડી, ઘેંશ એવી પ્રવાહી પણ ઘટ ચીજો આપવી; ને જેમ જેમ શકતી આવતી જાય તેમ તેમ રસોઈ કરી તેને ખાવાની રુચિ થઇ હોય ત્યારે ખાવાનું આપવું. ખોરાક સ્વચ્છ માંજેલા અને આકર્ષક વાસણોમાં સુઘડતાથી પીરસવું. તે ખાતો હોય ત્યારે તેને આનંદ પડે એવી વાતો કરવી. દરદીના ઓરડામાં રસોઇ કદી કરવી નહિ.

માવજત કરનારે નીચે પ્રમાણે વર્તવું:-(૧) તેણે પોતાનું શરીર સાફ રાખવું. (૨) દરદીને અડકયા પછી હાથ જંતુનાશક દવાથી ધોવા. (૩) દરદીના મોંમાંથી નીકળતો શ્વાસ પોતાના મોંમાં ન આવે એમ ઉભા રહેવું. જે બાજુથી હવા આવતી હોય તે તરફ કે દરદીના માથા તરફ તેણે ઉભા રહેવું કે બેસવું. (૪) પોતે બરાબર આરામ લેવો. દરદીના ઓરડામાંજ સુવું પડે તો હવા જ્યાંથી આવતી હોય તે બારી પાસે સુવું. (૫) થોડી કસરત કરી કે જરા બહાર ફરી આવી શરીર સારૂં રાખવા પ્રયત્ન કરવો. (૬) જો પોતાને દસ્ત બરાબર ન આવે તો હલકો જુલાબ લેવો. થોડાં સોનામુખીનાં પાંદડાં ઉકાળીને પીવાથી કે બે ત્રણ હીમજો ખાંડીને રાત્રે ફાકવાની દસ્ત સાફ આવશે.

હવે દરદીને ખાવા સારૂં શું આપી શકાય તેની વાત કરીશ.

(૧) સારૂં તાજું દૂધ ઉકાળી ટાઢું પાડી તેમાં દરદીની રુચિ પ્રમાણે ખાંડ નાખીને આપવું.

(૨) કેટલીક વખતે એકલું દૂધ તેને ભાવતું નથી. ત્યારે તેને ખોરાકના પ્રકરણમાં બતાવ્યા પ્રમાણે ચા કે કૉફી કરી તે મેળવી દૂધ આપવું.

(૩) એક બે ચમચા મગ લઈ તેને ખૂબ પાણીમાં જ્યાં સુધી તે ફાટી જાય ત્યાં સુધી ઉકાળવા, પછી પાણી નીતારી તે પાણીમાં મીઠું નાખી જીરાનો વઘાર કરી તે દરદીને પીવા આપવું.

(૪) ઉપર પ્રમાણે બાફેલા મગને ખૂબ ચોળી નાખી તેમાંથી

કુચા ગાળી લેવાથી જે રહે તેને મગનો ચોળો કહે છે. તેમાં મીઠું નાખી જીરાનો વઘાર કરી આપી શકાય.

(૫) આખા ચોખા, કણકી, કે સાબુચોખાની કાંજી અપાય છે. કાંજી બનાવવામાં બેથી ત્રણ ચમચા અનાજ લેવું. ચોખા, કે કણકી હોય તો તેને ખૂબ ધોઈને વાપરવાં. સારી કલાઇવાળી કે એલ્યુમીનીઅમની તપેલીમાં શેરેક પાણી લઇ તેમાં તેને ખૂબ રાંધવાં. તેમાં જોઇતું દૂધ નાખી ઉકાળી તેમાં રુચિ પ્રમાણે ખાંડ નાખવી.

(૬) નવટાંક જવ લઇ તેને ટાઢા પાણીમાં ધોઈ નાખી શેરથી સવાશેર પાણીમાં વિશેક મિનિટ ઉકાળી પાણી નીતારી લેવું. આ જવના પાણીમાં રુચિ પ્રમાણે ખાંડ નાખવી.

(૭) છાતીના દરદીઓને અળસીની ચા આપવામાં આવે છે. અધોળ અળસીને ખોખરી કરી તેને દોઢશેર પાણીમાં અડધો કલાક ઉકાળવી. કેટલાક લોકો ઉકળતા પાણીમાં અળસી નાખી, તેને ભરસાડ કે ભરાસર પર મૂકી અડધો કલાક રાખે છે. પછીથી તેનું પાણી નીતારી નાખી તેમાં રુચિ પ્રમાણે ખાંડ નાખે છે. તેને સુગંધિદાર કરવા સારૂ તેમાં લીંબુની છાલના કકડા નાખે છે.

(૮) દરદીને કેટલી વખત શરબત અપાય છે. તેને બનાવવાની રીત સહેલી છે. લીંબુનો રસ ને પાણી, ફાલસાં કે જાંબુને પાણીમાં ચોળી તૈયાર કરેલું પાણી, કે આમલીને પાણીમાં ઉકાળીને ઠરવા દઈ ગળી લીધેલું નીતર્યું પાણી લેવું. આ દરેક પાણી સાથે ખાંડ ભેળવ્યાથી તાજું શરબત થાય છે.

(૯) તાજા દૂધને મેળવી તેની જોઈએ તેવી છાશ કરવી, ને તેમાં જીરૂંને મીઠું કે એકલું મીઠું નાખી દરદીને આપવું.

(૧૦) જવ, ઓટમીલ, કે ઘઉંનો જાડો લોટ એક મોટો ચમચો ભરી લેવો ને તેને ધીમે ધીમે બે ત્રણ ચમચા પાણી સાથે મેળવવો. પછીથી તેને શેરથી સવાશેર ઉકળતા પાણીમાં નાખી તે બધાને ધીમે તાપે અડધો કલાક ઉકાળવું. ગઠ્ઠા ન બાઝે માટે તેને હલાવ્યા કરવું. આમાં રુચિ પ્રમાણે ખાંડ કે મીઠું નાખવાથી રાબ થશે. એકલા પાણીને બદલે પાણી અને દૂધ બે એકઠાં કરીને પણ તેમાં આ રાબ કરી શકાય.

(૧૧) કેટલાક લોક આટાને જરાક ઘીમાં શેકીને પછીથી દૂધ અને પાણી સાથે ઉકાળી, તેમાં ગોળ કે ખાંડ નાખી તેની રાબ બનાવે છે. આને ગળવાણું કે ગલબાણું કહે છે.

(૧૨) કેટલાક લોકો બદામ, અખરોટ વગેરે તેલવાળા પદાર્થો-ને ખાંડી તેને દૂધ ને પાણી, કે એકલા દૂધ સાથે ઉકાળી કાંજી બનાવે છે, ને તેમાં ખાંડ નાખે છે. **આ કાંજી પચવામાં ઘણી ભારે છે,** માટે માંદા માણસને તે આપવા જેવી નથી.

(૧૩) **માંસ કે મરઘીની ચા** પણ દરદીને અપાય છે. એક શેર પાતળું માંસ કે એક નાની મરઘીનો ખીમો લઇ તેને એક વાસણમાં મૂકી તેમાં શેરથી સવાશેર ટાઢું પાણી નાખી તેને કલાકેક પલળવા દેવું. ત્યારબાદ તે વાસણને પાણીથી ભરેલી કઢાઇમાં મૂકવું ને તે કઢાઈની નીચે તાપ કરવો. ધીમે તાપે કલાકેક સુધી તે પાણી ઉકાળવું. પછી તે વાસણમાંથી પાણી ગાળી લેવું. તેમાં પાણી સાથે કંઈક જાડો ભાગ

આવે તો હરકત નથી. તેમાં રુચિ પ્રમાણે મીઠું નાખવું. કેટલાક વધારે સ્વાદવાળી બનાવવા સારૂ માંસની સાથે એકાદ કાંદો, પાંચ છ લવંગ, થોડો અજમો વગેરે નાખે છે. જો માંસ ચરબીવાળું હોય તો તેમાંથી ચરબીવાળો ભાગ કાઢી લેવો.

વાર્તા ૧૯ મીઃ બાળઉછેર.

નાનાં બાળકોને કેમ ઉછેરવાં એ દરેક સ્ત્રીને આવડવું જોઇએ. બચપણથી જો બાળકની બરાબર સંભાળ લેવાય તો તે તંદુરસ્ત અને મજબુત થાય છે, અને મોટી ઉંમરે પણ તેવાંજ રહે છે.

નવાં જન્મેલાં બાળકો પૈકી ઘણાં ઝાડો, મરડો, દૂધ ન પીવું, વગેરે અટકાવી શકાય એવા રોગથી આપણી અજ્ઞાનતા અને તેને લીધે થતી બેદરકારીથી મરે છે. જો યોગ્ય નિયમો પ્રમાણે ચાલવામાં આવે તો બચ્ચાંઓ તંદુરસ્ત રહે છે અને ઘણાં થોડાંજ માંદાં પડે છે કે મરે છે.

બાળકોને કપડાં કેવાં પહેરાવવાં તે પહેલાં જોઇશું. ગોદડી ઉપર પડયું પડયું હાથપગ હલાવતું બાળક અધાએ જોયું હશે. આ તેની કસરત છે. તે આમ છૂટથી કરી શકે માટે તેનાં કપડાં ઢીલાં અને સહેલાઇથી પહેરાવી શકાય એવાં જોઇએ. તે કપડાંને કસથી આંધવાં. બટન તેમના કુમળા શરીરમાં ખૂંચે છે તેથી તે દુઃખી થાય છે, માટે તે વાપરવાં નહિ. ઠંડી કે શરદીના વખતે સુંવાળી ફલાલીનનાં કપડાં પહેરાવવાં. બદનની બાંયો પહોળી ને ટુંકી તથા ગળું મોટું રાખવું.



આકૃતિ ૩૬;

નાનું બાળક અને તેનાં કપડાં.

તેને ઝાડો, પેશાબ ગમે ત્યારે થઇ જાય છે, તેથી તેની ગોદડી અને કપડાં ન બગડે તે સારૂ તેની કેડે એક ત્રિકોણાકાર કકડો બાંધવો. તેના બે છેડાની કમ્મરે પોચી ગાંઠ બાંધવી અને ત્રીજો છેડો પાછળથી બે પગ વચ્ચેથી આગળ આણી તેને પેલા બે છેડા સાથે બાંધી દેવો. આ કામ સારૂ સાદા ચોકખા સુતરાઉ કાપડના આઠદસ સાફ કકડા રાખવા.

બાળકનો ખોરાક કેવો હોવો જોઇએ તે ખાસ જાણવું જોઇએ. જે ખોરાક આપણે પેટમાં નાખ્યા કરીએ તે ખોરાકથી નહિ, પણ જે ખોરાક પચી શકે અને પાચન ક્રિયાના અવયવોમાંથી શોષાઇને લોહીમાં જાય તેનાથીજ આપણને પોષણ મળે છે. આ વાત બધાંમાટે ખરી છે. પ્રેમાળ માતા બાળકને ગમે તેવું સારૂં સારૂં ખવડાવે છે તેમ છતાંએ તેના હાથ પગ દોરડી અને પેટ ગાગરડી રહે છે, ત્યારે તેને ચિંતા થાય છે. તે તેના પેટમાં કાળજીપૂર્વક ખોરાક સીંચે જાય છે તેમ છતાંયે તને જોઇતું પોષણ મળતું નથી, ને છેવટે માતાની અજ્ઞાનતાને લીધે જે કિંમતી જીવ ઉછેરવાનું કામ ઈશ્વરે તેને આપ્યું છે તેનો નાશ થાય છે.

૧ થી ૬ માસ સુધીના નાના બાળકને દૂધ સિવાય બીજું કંઇ પણ ખાવા ન આપવું જોઈએ. તેને માટે ઇશ્વરે માતાના સ્તનમાં દૂધ પેદા કર્યું છે. એના જેવો બીજો ખોરાક તેને માટે લાયક નથી. જો બાળકની માતા નિયમિત વખતેજ તેને ધવડાવે ને વારે વારે ધવડાવે નહિ તો તે સારૂં રહે છે. વળી માતાએ વાલ, મિઠાઇ, મેંદો વગેરે ચીજો ખાવી નહિ, પણ સારો હલકો ખોરાક ખાવો. તેણે યોગ્ય કસરત કરવી, અને ચોકખી હવામાં ફરવું, તેથી તે પોતે પણ તંદુરસ્ત રહેશે. એવી માતાનાં બાળકોને નિરોગી દૂધ મળે છે ને તે તંદુરસ્ત થાય છે.

માતાએ ગુસ્સો, અકળામણ, શોક વગેરે મનોવિકારો દાબવા, કારણ કે તેની માઠી અસર શરીર પર અને તેને લીધે ધાવણ પર થાય છે, અને તેથી બાળક હેરાન થાય છે.

ચાર માસનું બાળક થવા આવે ત્યાં સુધીમાં તેને દર ત્રણ ત્રણ કલાકેજ ધવડાવવાની ટેવ પાડવી.

બાળકને પતાસાં કે સાકરનું પાણી આપવું નહિ, કારણ કે તેને તે પચતું નથી.

જ્યારે માતાને દૂધ નથી આવતું અથવા જ્યારે તે માંદી પડવાથી તેનું દૂધ બાળકને નથી અપાતું ત્યારે ગધેડી કે ગાયનું દૂધ તેને આપી શકાય.

ગાયનું દૂધ ન મળે તો બકરીનું કે ભેંસનું દૂધ વાપરવું. ભેંસના દૂધમાં ચરબી વધારે છે તેથી તેને ઉનું કરી તેની તોર કાઢી લેવાથી તે ભારે પડશે નહિ. ગાય કે ભેંસનું દૂધ હોય તો તેમાં સહેજ પાણી નાખવું. જો બાળકને ઝાડા, ઉલટી થાય કે તેના પેટમાં કોકડાં બંધાય તો દૂધ સાથે સહેજ ચુનાનું નીતર્યું પાણી અને ચપટી પાપડખાર મેળવવો, કે જવનું પાણી મેળવવું. ચોકખું પાણી, ચુનાનું પાણી કે

જવનું પાણી મેળવ્યાથી દૂધ ઘણું મોળું પડે તો તેમાં પછી સહેજસાજ ખાંડ નાખવી.×

બાળકને ખાવા શું ન આપવું ? સાબુચોખા, એરારૂટ, મેંદો વગેરે સ્ટાર્ચ કે કાંજી વાળી ચીજો તેને આપવી નહિ. તેમને પચાવવા સારૂ લાળ જોઇએ, પણ તે બાળકના મોંમાં ઝરતી નથી, કારણ કે લાળપિંડો તેને હોતા નથી. જ્યારે છ માસનું બાળક થાય છે ત્યારેજ તે લાળપિંડો બંધાવા માંડે છે, અને જ્યારે તેને દાંત પુરા આવે છે ત્યારે તે બંધાઇ રહે છે, માટે આવી ચીજો બાળકના પેટમાં પડી ઉકણે છે, અને તેમાંથી ઝેરી પદાર્થો પેદા થાય છે, તેથી તેને ઝાડો, મરડો, વગેરે રોગો થાય છે, અને તેના આંતરડામાં સોજો આવે છે, માટે તેને દૂધ સિવાય બીજું કંઈ આપવું નહિ.

*બાળકની ઉંમર	દર વખતે આપવામાં આવતું ગાયનું દૂધ મોટા ચમચા	જવનું પાણી મોટા ચમચા	ખાંડ ચમચી	દર કેટલા કલાકને અંતરે	૨૪ કલાકમાં દિવસમાં કેટલી વખત	
૧ થી ૩ અઠવાડીઆં	૧	૨	$\frac{1}{4}$	૨	૧૦	રાતે ૧૦ વાગ્યા પછી દૂધ
૩ થી ૫ ,,	૨	૨	$\frac{1}{4}$	૨$\frac{1}{2}$	૮	આપવું નહિ.
૬ થી ૧૨ ,,	૩	૩	$\frac{1}{2}$	૩	૬	સવારના પહોરમાં તેને પહેલી
૩ થી ૬ માસ	૭	૩	$\frac{3}{4}$	૩	૬	વખતનું દૂધ
૬ થી ૯ ,,	૯	૩	૧	૩	૬	આપવું.
૯ માસને તે ઉપર	૯ થી ૧૩	૨$\frac{1}{2}$થી૩	૧	૩	૨	

* જો કોઈ છોકરૂં મજબુત હોય અને તેને ખોરાક વધારે પચતો હોય તો ૬ થી ૧૨ અઠવાડીઆં અને પછીથી કોઠામાં આપ્યા કરતાં સહેજ વધારે દૂધ આપી શકાય.

અજ્ઞાન માતાઓ આવે વખતે ખરાબ ખોરાકને આવા રોગનું કારણ ન માનતાં, દાંત આવે છે કે પવન ભરાયો છે કે નજર લાગી છે એમ માને છે ને તેને ન ખવડાવવાની ચીજ ખવડાવ્યા કરે છે, જેથી છોકરૂં વધારે માંદું થાય છે, અને છેવટે તે રીબાઇને મરી જાય છે.

બાળકનો મુખ્ય ખોરાક દૂધ છે. ખેતરમાં લીલું ચરતી ગાય કે ભેંસના દૂધમાં વાઇટામીન વધારે છે ને તે ગુણકારી છે. તબેલામાં બાંધી મૂકેલાં ઢોરનાં દૂધમાં વાઈટામીન ઓછું હોય છે, પણ તેમાં ક્ષારવાળાં તત્ત્વો હોય છે તેથી બાળકના પેટમાં તેનાં કોકડાં બાઝી જાય છે. આવી વખતે તેમાં ચપટી ભરી પાપડખાર નાખવો. વળી દૂધવાળાઓની બેદરકારીથી દૂધમાં રોગના જંતુઓ આવે છે. તે જંતુઓ દૂધને ઉકાળ્યાથી મરી જાય છે, માટે દૂધ સારૂં ઉકાળીનેજ વાપરવું. દૂધમાં પાણી ઉમેરીએ તો તે પણ ઉકાળેલુંજ હોવું જોઇએ. જે દૂધ બાળકને અપાય તે ટાઢું પાડીને આપવું. મોટાં શહેરોમાં જોઇએ તે પ્રમાણમાં સારૂં દૂધ નથી મળતું, તેથી ત્યાં **એલન અને હેનબરીનો કે મેલીન્સનો** અથવા બીજા બનાવટી ખોરાક ખવડાવવાની જરૂર પડે છે. આ ચીજો સ્ટાર્ચવાળા અનાજમાંથી બનાવવામાં આવે છે, પણ તેમને બનાવવાની રીતથી તેમાંનો સ્ટાર્ચ બદલાઇને ખાંડના રૂપમાં ફેરવાઇ ગયેલો હોય છે. આ ખાંડને ગ્રેપસુગર અથવા ફળફળાદિમાં હોય છે તે ખાંડ કહે છે. આ ખાંડ તરત પચે છે. જે જાતના ખોરાકમાં બધો સ્ટાર્ચ બદલાઇને ખાંડ ન થઇ હોય તે વાપરવો નહિ.× આ ચીજો

× થોડો ખોરાક લઇ તેને ગરમ પાણી સાથે મેળવી એક રસ કરવો, ને તેમાં ટીન્કચરઆયોડીન નામની દવાનાં થોડાં ટીપાં

ઘણીજ મોંઘી છે અને સાધારણ માણસો તે વાપરી શકતા નથી. વળી એ ચીજો એકલી સંપૂર્ણ ખોરાક પણ નથી. તેની સાથે દૂધ ભેળવવામાં આવે તોજ બાળકના પોષણ માટે જોઇતી બધી ચીજ તેમાં આવે છે.

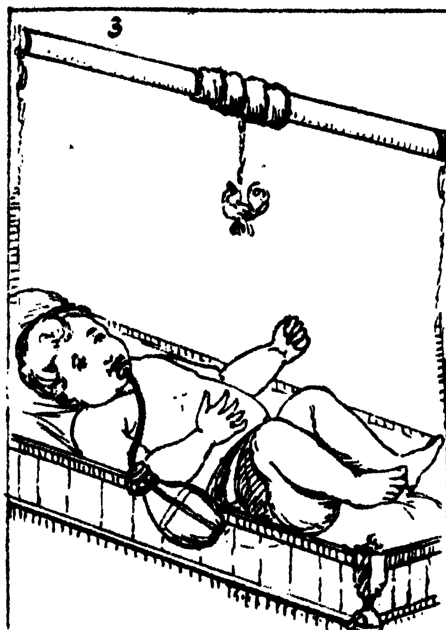
કેટલાક લોકો શહેરમાં સારૂં દૂધ નહિ મળે એમ ધારી કન્ડેન્સ્ડમિલ્ક એટલે ઘટ કરેલું દૂધ આપે છે. એક ભાગ આ દૂધ ને ચાળીસ ભાગ પાણી સાથે ભેળવી બાળકને આપી શકાય. લાંબો વખત આ ચીજ તેને આપી શકાય નહિ, કારણ કે તેની બનાવટ વખતે તેમાં ઘણી ખાંડ ભેળે છે, માટે તે ઉપર ઉછરતાં બાળકો ફોફલાં થાય છે, તેમને રીકેટ એટલે સુખતાન નામનો રોગ થાય છે, ને તેમનાં હાડકાં પોચાં રહે છે. કેટલાક લોકો સુકવેલું દૂધ પાણીમાં ભેળવી આપે છે, પણ તેમાંનું अ અને क વાઈટામીન નાશ પામેલું હોય છે, અથવા ઘણું ઓછું થાય છે, તેથી તે સારો ખોરાક નથી. ચોકખું દૂધ ન મળે તોજ આવી ચીજો આપવી, અને તેની સાથે દાકતરની સલાહ પ્રમાણે નારંગી-નો રસ કે એવી બીજી ચીજ આપવી.

આ બધી ચીજોને કૃત્રિમ ખોરાક કહી શકાય. તે આપતાં શીખવું જોઈએ. આપણી જુની રીત પ્રમાણે ચમચે ચમચે દૂધ બાળકના મોંમાં રેડવામાં આવે તો તેને તે પચતું નથી. ધીમે ધીમે દૂધ બાળકના પેટમાં જાય તો તેને તે સારી રીતે પચે છે, માટે દર વખતે સહેજ દૂધ ચમચાની કોરે લઇ તેને આ-પવું. કેટલેક ઠેકાણે વાડકામાં દૂધ મૂકી તેમાં ચોકખા કપ-ડાની પોચી દીવેટ મૂકી તેનો એક છેડો બાળકના મોંમાં

નાખવાં. જો તેમાં સહેજ પણ સ્ટાર્ચ રહ્યો હશે તો તે પાણીનો રંગ ભુરો થશે.

આપવામાં આવે છે. બાળક તે છેડો ચૂસે એટલે દૂધ તેમાં ચઢીને મોંમાં જાય છે. આ કપડું સ્વચ્છ અને પાણીમાં ઉકાળેલું હોવું જોઇએ. એક વાર તેને વાપર્યા પછી ફરીથી તેનો ઉપયોગ નહિ કરતાં તેને બાળી મૂકવું. હાલની રીત બાળકને ઝારી કે સીસીથી દૂધ પાવાની છે. આ રીત સારી છે પણ તેમાં ઘણું સાચવવાનું છે. પહેલી બે રીતમાં તો કલાઇવાળા પિત્તળના વાડકા કે કાચના પ્યાલા વપરાય છે. જે સહેલાઇથી સાફ કરી શકાય છે; પણ ઝારી કે કાચની સીસીને સાફ કરવી અઘરી છે, તેથી તેમાં વાસી દૂધના કણો રહી જાય છે, આથી નવું દૂધ બગડે છે.

દૂધની સીસી બે જાતની છે. એક જાતની સીસીમાં લાંબી રબરની નળી અને તેને છેડે ટોટી હોય છે. આ સીસી ઘણી માતાઓ પસંદ કરે છે, કારણ કે તે સીસીને ઘોડીઆ કે ખટુલીની બાજુમાં સજ્જડ ભેરવી ટોટી બાળકના મોંમાં આપી તે પોતાને કામે લાગી શકે છે. બીજી જાતની સીસી હોડીના ઘાટની હોય છે, જેને ફક્ત ટોટી અને એક રબરનું ઢાંકણુ હોય છે પણ રબરની નળી હોતી નથી. આ સીસી વતી દૂધ આપતી વખતે બાળકને ખોળામાં લઇને માતાને બેસવું પડે છે. પહેલી જાતની સીસીમાં રબરની નળી બરાબર સાફ કરી શકાતી નથી. વળી જો માતા ન તપાસે તો બાળક દૂધ પુરૂં કરી રહ્યા પછી પણ ટોટી ચૂસ્યા કરે છે, જેથી તેના પેટમાં હવા જવાથી બાળક હેરાન થાય છે. આ કારણોથી તેવી સીસી વાપરવી નહિ. બીજી જાતની સીસી સારી છે. તેને એક વખત વાપર્યા પછી ટંકણખાર કે સોડાના ગરમ પાણીવતી સારી રીતે ધોવી જોઇએ.









આકૃતિ ૩૬ મી અ ૧ ખોરાક આપવાની જંગલી રીત ૨ ઝારીનો નમુનો
૩ લાંબી નળીવાળી શીશી. ૪ સૌથી ઉત્તમ રીત.

તેના ઉપર મારવામાં આવતો ડાટો, રબરનું ઢાંકણું તથા તેના ઉપરની રબરની ટોટી અંદર અને બહારથી સાફ કરવાં. સીસીને સાફ કરવાનું બ્રશ આવે છે તે વતી તેને અંદરથી ઘસવી. આમ સાફ કર્યા પછી તે બધાને ચોકખા ઠંડા પાણીના વાસણમાં મૂકી રાખવાં.

બાળકના પીતાં જો સીસીમાં દૂધ વધે તો ફરીથી ઉનું કરી આપવું નહિ, પણ દર વખતે દૂધના વાસણમાંથી માપસર નવું દૂધ લઇને તેની સાથે જે કાંઈ મેળવવાનું હોય તે મેળવીને આપવું.

બાળકને ઘટ ખોરાક તેને દાંત આવે ત્યારેજ આપી શકાય. ઓછી દાળની ખીચડી, પોચી તાજી રોટલીનો નાનો કકડો (મેંદાની બીસ્કીટ નહિ) કે સહેજ દાળ તથા ભાત બરાબર ચોળીને તેને આપી શકાય. આ વખતે પણ દૂધ તેનો મુખ્ય ખોરાક ગણવો અને તે તો આપ્યાજ કરવું. બે ત્રણ વરસનું બાળક થાય ત્યારે તેને ઘટ ખોરાક આપી શકાય. બાળકને આચરકુચર ખાવાની ટેવ પાડવી નહિ. તેને નિયમિત રીતે ખાવાની ટેવ પાડવાથી તે તંદુરસ્ત રહે છે.

બાળકની સ્વચ્છતા પર ધ્યાન આપવું. રોજ બાળકને નવડાવવું જોઇએ. તે છેક ભૂખ્યું હોય ત્યારે ધવડાવીને કે દૂધ પાઇને તરત તેને નવડાવવું નહિ. નાહવાનું પાણી થોડુંક ગરમ કરવું. આપણી કોણી બોળી જોતાં ખમાય તેવું પાણી વાપરવું, કારણકે આંગળાં કરતાં કોણી ઓછી ગરમી સહન કરી શકે છે. નવડાવતાં પહેલાં વાદળી હોય તો તે, સારો ઉંચી જાતનો સાબુ અને બે પોચા ડીલ લૂછવાના

રૂમાલ તૈયાર રાખવા. પછીથી બાળકને કપડાં કાઢી નવડાવનારે પોતાના પગ લાંબા કરી તે ઉપર માથું ઉંચું રહે તેવી રીતે સુવાડવું. તેની આંખો એક ચોકખા કપડાને પાણીમાં પલાળી તેના વતી લોહવી. તે વખતે સાબુ ન વાપરવો. મોંની અંદરનો ભાગ અને કાનને ભીના કપડાવતી લોહીને સાફ કરવા. માથું અને શરીરના બીજા ભાગોને ધોતી વખતે નવડાવનારે સાબુ પોતાની હથેળી પર ઘસી સાબુવાળા હાથ પોચે પોચેથી તેના શરીર ઉપર ઘસવા ને પછી પાણીથી શરીર સાફ કરવું. પછી બાળકને સ્હેજ ઉંચું કરી એક કોરો ટુવાલ પોતાના ખોળામાં પાથરી તેના ઉપર સુવાડવું અને તે ટુવાલના બે છેડા બાળકના ઉપર વાળી લઈ તેમાં તેને લપેટી લેવું ને ધીમે હાથે બીજા ટુવાલ વતી તેનું માથું, આંખ, કાન વગેરે કોરાં કરવાં. કાનમાં પાણી ન રહે એ જોવું. પગના સાંધામાં અને ચામડીની કરચલી પડી હોય ત્યાં બધે કોરૂં કરી બાળકને હાથ પગ ઉછાળી રમવા દેવું. પાઉડર લગાડવો હોય તો ચામડી છેક કોરી પડે પછીથીજ લગાડવો. પછીથી તેને કપડાં પહેરાવી, ધવરાવી કે દૂધ પાઈ ઉંઘાડી દેવું. નવડાવતી વખતે તેને પવનનો ઝપાટો ન લાગે એવી જગા પસંદ કરવી.

છેક નાનાં બાળક ૧૬ થી ૧૮ કલાક ઊંઘે છે. તે મોટું થાય છે તેમ તેની ઊંઘ ઓછી થાય છે. તેને મા કે બીજા મોટા માણસની સાથે સુવાડવું નહિ, કારણ કે માતાનાં ઓઢેલાં કપડાં વગેરે તેના મોં ઉપર આવી જાય તો તે ગુંગળાઇ જાય છે. ઘોડીઆ અથવા પારણામાં કે ખટુલી ઉપર બાળકને સુવાડવું. એ ન મળે તો ટોપલી કે લાક-

ડાના ખોખામાં પોચી ગોદડી ને તકીઆ મૂકી બાળકને સુવાડી શકાય.×

બાળકને ખુલ્લી તાજી હવા પુષ્કળ મળવી જોઇએ. તેને અજવાળામાં રાખવું જોઇએ. તેના માથા ઉપર કે આંખ ઉપર પુષ્કળ તડકો કે તેજ ન આવવું જોઇએ. તેના મોં અને આંખો ઉપર માખી વગેરે બેસી તેને હેરાન ન કરે તે માટે તેના ઘોડીઆ કે ખટુલીની આસપાસ મચ્છરદાની રાખવી. તેના મોં ઉપર ડુચા ન આવી જાય તે ખાસ જોવું.

માતા તથા બાળકના ઉછેરનારે અમુક વાતો ખાસ યાદ રાખવી. ૧. બાળકને નક્કી કરેલેજ વખતે રોજ ધવડાવવું કે દૂધ આપવું, નવડાવવું ને ઊંઘાડવું. ૨. બાળક માંદું થાય તો તરત દાક્તર કે વૈદની દવા કરવી, પણ તેને અફીણવાળી બાળાગોળી કે તેવાં પડીકાંઓ બજારમાંથી લાવી આપવાં નહિ. ૩. તેને દાંત આવે ત્યારે ઝાડા થાય છે; પણ તેથી ગભરાવું નહિ કે તેને અટકાવવા નહિ. બીજા કારણથી થયેલા ઝાડા માટે દાક્તર કે વૈદની સલાહ લેવી. ૪. તેની આંખ અને કાન સાફ રાખવાં. તેને પુષ્કળ તાજી હવામાં રાખવું. ૫. તેને સાદાં ખુલતાં કપડાં પહેરાવવાં. ૬. તેને સ્ટાર્ચ કે કાંજીવાળો ખોરાક આપવો નહિ. ૭. બાળકને ઊંઘ લાવવા હિંચોળવાની, હાથમાં લાડ કરવાની કે કૂદાવવાની ટેવ પાડવી નહિ. તે એમને એમ ઊંઘે એવી ટેવ પાડવી.

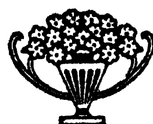
× એકાદ ઢીંગલી લઈ તેને બાળક ધારી તેને કેમ ઉંચકી શકાય, કેવી રીતે નવડાવી શકાય, અને કેમ સુવાડી શકાય એ જો કરી દેખાડયું હોય તો બાળાઓ આ વાત બરાબર સમજી શકશે. આ કામ રમત તરીકે કરાવી શકાય.

મોટા થતા બાળકને રમાડનારી બેનોને કેટલીક વાત યાદ રાખવા જેવી છે. તંદુરસ્ત અને આનંદી બાળક રમવાની ઇચ્છાથી તેનાથી મોટાં છોકરાં પાસે પોતાની માતા પાસેથી અમળાઈને પણ જાય છે. બીજા કરતાં તેની બેન પાસે તે પહેલું જાય છે. કેટલીક વખતે આ છોકરાં તેને બેસાડવા, અદ્ધર કરી ઉભું રાખવા, આંગળી પકડીને કે તેનાં બાવડાં કે કાંડાં આગળથી પકડીને તેને ઉભું કરવા ને ચલાવવા પ્રયત્ન કરે છે. બાળકનાં હાડકાં છેક કોમળ છે; અને આમ કરવાથી તેમને કદાચ જન્મારાની ખોડ આવે છે, માટે માતાએ તેમને તેમ કરતાં અટકાવવાં જોઇએ.

કેટલીક વખતે બાળક જ્યારે ખૂબ રમે છે, ત્યારે ઉંઘાડવું હોય તો પણ ઊંઘતું નથી, ત્યારે અથવા રડે છે ત્યારે માતા “બાવો આવ્યો,” “હાઉ આવ્યો,” “તુતુ લે આને ખાઇ જા,” “સિપાઈ આવ્યો,” વગેરે કહી તેને ભડકાવી ઉંઘાડવા કે શાન્ત કરવા પ્રયત્ન કરે છે. આની તેના મન ઉપર ખરાબ અસર થાય છે. અને તે બાળક બાયલું અને બીકણુ થાય છે. કેટલીક વખતે આનંદી અને હોશિયાર દેખાતાં નાનાં બાળકો આવી બીકની અસરથી છેક મૂર્ખાં બની જાય છે.

બાળકને રમવું એ મુખ્ય બાબત છે, માટે તેનાં રમકડાં કેવાં હોવાં જોઇએ એ ખાસ જોવું જોઇએ. નાનાં બાળકો જે દેખે તે મોંમાં ઘાલે છે, માટે તે ચીજો એવી મોટી હોવી જોઈએ કે મોંમાં પેસેજ નહિ. તેના મોં આગળ પૈસા, કચુકા, છરી, સોય વગેરે નાની ચીજો રહેવા દેવી

નહિ, નહિતો તે તેમને પકડી મોંમાં ઘાલશે અને તેથી હેરાન થશે. તેને રમવા આપેલી ચીજ ઝેરી રંગોથી રંગેલી ન હોવી જોઇએ. કેટલાક લોકો બાળકોને દીવાસળીની પેટી કે દીવાસળીઓ રમવા આપે છે. એ ઉપર લગાડેલી વસ્તુઓ બાળકના પેટમાં જવાથી તેને ઘણું નુકસાન થાય છે. બાળકને સગડી કે દીવા પાસે ન મૂકવું. તેના રંગ ને તેજથી લલચાઇ બાળક તેની પાસે ધસે છે અને દાઝી બેસે છે. માળ પર રહેતા હોઇએ તો દાદર આગળ કઠેરો અને દાદરબારી જોઇએ, અને તેને બંધ રાખવી જોઇએ. તે બારીઓને ઢાંગવા જોઇએ, નહિ તો બાળકો નીચે પડી જશે.



પ્રશ્નો.

ચામડી—૧ ચામડી શરીરનું દરેક રીતે રક્ષણ કરે છે, તે વાત સમજાવો. ૨ કારકુનોને રોજ વધારે વખત નહાવાની જરૂર છે કે મજુરોને ? (૩) શિયાળામાં ચામડી બરછટ લાગે કે ઉનાળામાં ? (૪) રંગીન કપડાંથી ઘણી વખત ફોલ્લીઓ કેમ થતી હશે? (૫) રોજ સાબુ ચોળશો કે કેમ? (૬) શરીર મસળીને નહાવાથી શું ફાયદો ?

દાંત—(૧) રોજ આંગળામાં દાંત ઘસવાથી શો ફાયદો ? (૨) પોચો ખોરાક ખાવાથી શરીર પર શું અસર થશે ? (૩) કેટલાક લોકો રાતે સુતા પહેલાં દાતણ કરે છે તે સારૂં કે ખોટું ?

નખ-(૧) તમારા અને તમારી બેનપણીઓના નખ જુઓ અને તેનું વર્ણન લખો. (૨) નખ મોઢેથી કાપવા કે કેમ ? (૩) જ્યાંથી નખ ઊગે છે ત્યાં આગળ નહાતી વખતે લુગડું ફેરવવું કે કેમ ?

વાળ—(૧) વાળને કાતરીએ તો દરદ કેમ ન થાય ? (૨) માથું ચોળ્યા પછી માથામાં તેલ શું કામ ઘાલવું ? (૩) માથે પાઘડી પહેરનારને ટાલ વહેલી પડે કે ઉઘાડે માથે ફરનાર સાધુને અને તે શાથી ? (૪) નાકમાં વાળ શું કામ રાખ્યા હશે ? (૫) માથા ઉપર બહુ વાળ કેમ છે ?

ફેફસાં અને હવા—(૧] રોજ ધીમા અને ઊંડા શ્વાસ લેવાથી શરીરના કયા ભાગો સારા થાય અને ધડના આકારમાં શો ફેરફાર થાય ? (૨) આ ફેરફારથી શરીરનો ઘાટ કેવો દેખાશે ? (૩) વાસીદું વાળતી વખતે અને વાળી રહ્યા પછી ઓરડાનાં બારણાં ખુલ્લાં રાખશો કે બંધ ? (૪) તમાકુ ખાઇને કોઇ ભીંતો ઉપર થુંકે કે તમારા ઓરડામાં બીડી પી ધુમાડો કાઢે તે બેમાંથી શું પસંદ કરશો ? (૫) તમારા કયા કયા પહેરવેશથી ફેફસાં બગડે છે અને તે પહેરવેશ સુધારવા તમે શું કરશો ? (૬) નાકમાં લીંટ આવે છે તે શું હશે અને તેથી શા ફાયદા ? (૭) શિયાળામાં ખુલ્લી હવામાં ફરનાર લોકોનાં શરીરો વધારે ગરમ રહે કે બંધ હવામાં બેસનારનાં અને તે શાથી ? (૮) ભરવાડ લોકોનાં બૈરાં લાલચોળ દેખાય છે અને ગામમાં સુખમાં રહેનાર બૈરાઓ ફીકાં દેખાય છે તેનું શું કારણ ? (૯) "જે ઘરમાં સૂર્ય ન આવે તે ઘરમાં દાક્તર આવે" એ વાત બરાબર સમજાવો. (૧૦) "બંધ ઓરડામાં એકઠા થઇ બેસવું એ સુઘડ

માણસનું લક્ષણ નથી" એ સમજાવો. [૧૧] ખાળકુવો ઉઘાડીને અંદર ઉતરતાં પહેલાં દીવો કેમ સળગાવતા હશે ? (૧૨) શેરી કે પોળોમાં ચોકઠાં હોય તે સારૂં કે ખોટું ?

કપડાં અને પથારી–[૧] ઉનાળામાં છત્રી પર ધોળું પડ કેમ ચઢાવતા હશે ? [૨] ઉત્તર ધ્રુવના બરફવાળા મુલકમાં રીંછ, ઘુવડ વગેરે સફેદ કેમ હશે ? (૩) ટાઢ પડે ત્યારે પક્ષીઓ પીંછાં ઉંચાં કરી શરીર કેમ ફુલાવેછે ? (૪) રજાઈમાં સોડ ઘાલવાની શી જરૂર ? (૫) પથારી પર ચાદરો ન વાપરીએ તો શું થાય ? (૬] હાલનાં સ્ત્રીપુરૂષોનાં પહેરવાનાં કપડાંમાં શો સુધારો સુચવશો ?

ઓરડો–(૧) લીંપેલો અને પથ્થર કે છાવાળો ઓરડો હોય તે કેવી રીતે સાફ કરશો? (૨) ઓરડામાં એક મોટી શેતરંજી પાથરવા કરતાં નાના નાના કટકા પાથરવા એ સારૂં છે કે ખોટૂં એ સમજાવો. (૩) ઓરડામાં લટકાવેલી છબીઓ કે ઉંચે આવેલી છાજલી ઉપર ધૂળ કયાંથી આવી હશે ?

ખોરાક—(૧) મોંમાં ખોરાક વધારે વાર રહે તો પેટમાં ઓછો વખત રહે તેનો અર્થ શો ? (૨) ખારાને લીધે પીળા કે કાળા ડાઘ પડ્યા હોય એવાં બિસ્કીટ તમે ખાશો કે કેમ ? (૩) બજારથી કૃત્રિમ રીતે પચાવેલો ખોરાક મોટા માણસો ખાય તો તેની અસર તેમની હોજરી પર કેવી થાય ? (૪) શેકેલા ચણા, ધાણી, વટાણા, પોંઆ વગેરે ખાવાનો રિવાજ પસંદ કરવા જેવો છે કે કેમ ? (૫) શીરો ખાતી વખતે મોંમાં પાણી વધારે ઝરે કે વઘારેલા ધાણી ચણા ખાતી વખતે ? તેનાં કારણો શાં ? (૬) મોંમાં પુરી મૂકીએ ત્યારથી તે પચી જાય ત્યાં સુધીનું વૃત્તાંત લખો. (૭) સવારની રહેલી દાળ રાત્રે ફરી ઉકાળીએ તેથી શું ફાયદો કે ગેરફાયદો ? [૮] નવ વાગે થએલી દાળ ચૂલા ઉપર ઉકળતી રાખીએ અને અગિઆર વાગે ખાઇએ તો તે સારૂં કે કેમ ? તેનાં કારણો કહો ?(૯) સુરતી લોકો શાક દાળ વગેરેમાં પાપડખાર નાખીને ચડાવે છે તે સારૂં કે કેમ ? (૧૦) જમરૂખ, સક્કરજન જેવાં ફળો અને વેંગણ કે વંતાક જેવાં શાક છોલીને ખાવાથી કયાં તત્ત્વો આપણને ન મળે ? (૧૧) ઘઉંના લોટમાંથી થુલું કાઢી નાખીએ, ને મિલમાં ઘસીને ચોખા ખંડાવીએ, આ બે ક્રિયાથી કયાં તત્ત્વો ખોરાકમાંથી જતાં રહે છે ? (૧૨) બેવડી છડના ચોખા, એકવડી છડના ચોખા ને કરડ એ ત્રણમાંથી મિઠાશ અને પોષણ શેમાં

વધારે અને શાથી ? (૧૬) વહાણની લાંબી મુસાફરીએ જનારને દાંત-માંથી લોહી પડવાનો રોગ કેમ થતો હશે ? (૧૪) બાળકને સુખતાન શાથી થાય, અને તેને તે રોગ થયો હોય તો શું ખવડાવશો ? (૧૫) ઈશ્વરે ફૂલફળાદિમાં રંગ અને સુવાસ મૂક્યાં છે ત્યારે તમાકુ, ધંતુરો વગેરેમાં એવી સુવાસ કેમ નહિ મૂકી હોય ? (૧૬)તાંબું, પિત્તળ, એલ્યુ-મીનીઅમ અને જર્મન સીલ્વર એ ચાર ધાતુનાં વાસણો છે. આ વાસણો ઉપર દૂધ, ચા, અને કઢીની શી અસર થશે ? (૧૭) કડવા સ્વાદવાળી-દાહ બળે એવી કે દુર્ગંધ આવે એવી પાંચ છ ચીજો માણસો ખાય છે, પીએ છે તેનાં નામ લખો. (૧૮) આપણી ન્યાત જમવાની રીતમાં શો સુધારો કરવાની જરૂર છે.

પરચુરણ પ્રશ્નો—(૧) ખાવાની વસ્તુઓ સાદી છે કે કેમ તે પારખવાને માટે કઇ ઇંદ્રિયો કામે લગાડશો ? (૨) આંખ ફાડીને જુઓ એટલે શું ? [૩] કેવું અજવાળું હોય ત્યારે આંખ ફાડવી પડે છે ? (૪) બરડાની કરોડ એક હાડકાની બનાવેલી નથી, પણ જુદા જુદા હાડકાની બનાવેલી છે, તેથી તમને શો ફાયદો ? [૫] શરીરને ખૂબસુરત રાખવા સારૂ તેનાપર પાવડર લગાડશો કે શું કરશો ? (૬) ટાઢે પાણીએ નાહીએ તો શરીર લાલ કેમ થતું હશે? [૭] રોગચાળા વખતે રોગ સામે ટાઢે પાણીએ નાહનારા ટક્કર ઝીલી શકે કે ગરમ પાણીએ નાહનારા ? [૮] લોકો ચીડીઆ, આળસુ અને અનિયમિત હોય તેમને રોગ વહેલો લાગુ પડે કે શાંત સ્વભાવવાળા, ઉદ્યોગી અને નિયમિત હોય તેમને ? [૧૦] એક માણસ ધીમે ધીમે ખોરાક ઓછો કરે છે ત્યારે તેનું શરીર ભરાવદાર અને લાલચોળ પડતું થાય છે, પણ તે ધીમે ધીમે ખોરાક ઓછો કરતો ચાલ્યો જાય છે તેથી તેનું શરીર પાતળું થતું જાય છે. આ ઉપરથી તેનો સૌથી પહેલાંનો ખોરાક કેવો હતો અને પાતળું થવા માંડ્યા પહેલાં તથા પછીનો ખોરાક કેવો હતો, તે ઉપર તમારો અભિપ્રાય આપો. (૧૧) રાંધતી વખતે ખોરાકની સોડમ ઘરમાં અને ઘરની બહાર ફેલાઈ જાય એવી રીતે રાંધનાર, વાસ સહેજસાજ ફેલાઇ જાય એવી રીતે રાંધનાર, રોટલી ફુલી ઉતારનાર, તેને ચાંદા પાડીને ઉતારનાર, તેને ખાખરા જેવી કરી ઉતારનાર, શાક ખરાં કરનાર. અને શાકનાં વાસણ પર થાળી ઢાંકી તે ઉપર પાણી રેડી ધીમે તાપે તેને ચઢાવનાર રસોઈઆ, આ પૈકી કયા રસોઈઆને રસોઇ કરતાં આવડે છે એ તમે કહેશો ?

કેળવણી ખાતાએ ટેક્સ્ટ બુક તરીકે મંજુર કરેલી

સરળ ગુજરાત પ્રાંતની ભૂગોળ

ચાર આના

કર્તા : **ગોકળદાસ કુબેરદાસ મહેતા**

પ્રસિદ્ધકર્તા : **ખડાયતા બુક ડીપો**

રીચીરોડ : **અમદાવાદ**

ધોરણ ત્રીજાના વિદ્યાર્થીઓ માટે

અત્યાર સુધી બહાર પડેલી ભૂગોળોમાં આ એકજ પુસ્તક કેળવણીખાતાએ ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજુર કરેલું છે. અમદાવાદ, નડીયાદ, ગોધરા, વગેરે મ્યુનિસિપાલિટીઓએ પોતાની શાળામાં ચાલુ કરેલી છે. ટુંક વખતમાં જેની ૧૦૦૦૦ નકલો ઉપડી ચૂકી છે. રંગીન નકશા સહિત.

કેળવણી ખાતાએ મંજુર કરેલો

સરળ મુંબઈ ઈલાકો

(હિન્દુસ્તાનના જ્ઞાન સહિત)

કિંમત પાંચ આના

કર્તા:—**ગોકળદાસ કુબેરદાસ મહેતા**

પ્રસિદ્ધકર્તા:—**ખડાયતા બુક ડીપો**

—**અમદાવાદ**—

પ્રાથમીક શાળાના ધોરણ ચોથાના વિદ્યાર્થીઓ માટે આ પુસ્તક નવીન ઢબથી તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે જેની અંદર રંગીન નકશા, રેલ્વેની સમજ, બાળકોની બુદ્ધિની કસોટી થાય તેવા પ્રશ્નો અને શિક્ષકના કાર્યને માર્ગદર્શક થઈ પડે તેવી સમજુતી આપવામાં આવી છે.

બાળોપયોગી બીજાં પુસ્તકો

૧	અલ્લાદીન અને દેવતાઇ દીવો	૦—૪—૦
૨	બાળવીર	૦—૮—૦
૩	મયુરધ્વજ આખ્યાન	૦—૪—૦
૪	ભીમચાતુર્ય	૦—૪—૦
૫	બાળસંગીતમાળા ભાગ ૧ લો	૦—૩—૦
૬	વીર અભિમન્યુ અને ભક્ત પ્રહલાદ	૦—૮—૦
૭	સંવાદ સંચય	૦-૧૦-૦
૮	બાળગીત	૦—૧—૦
૯	રમતો ઘરમાં ને બહાર રમવાની	૦-૧૨-૦
૧૦	એકલવ્ય અને ધ્રુવ	૦—૪—૦
૧૧	પંડિત જવાહરલાલ	૦—૫—૦
૧૨	ડ્રિલ અને કસરત	૦-૧૨-૦
૧૩	આરોગ્યશિક્ષણ	૦—૮—૦
૧૪	આરોગ્યશિક્ષિકા	૦—૭—૦
૧૫	ગુજરાતના ઇતિહાસની વાતો	૦—૪—૦
૧૬	સરળ ગુજરાત પ્રાંતની ભૂગોળ (ત્રીજી આવૃત્તિ)	૦—૪—૦
૧૭	અમદાવાદ શહેરની સામાન્ય ભૂગોળ	૦—૨—૩
૧૮	મુંબઇ ઇલાકાની ભૂગોળ (બીજી આવૃત્તિ)	૦—૫—૦
૧૯	પરીખની કોરી કોપી બુકો (નં. ૧ થી ૫)	૦—૧—૬
૨૦	સાહિત્યાદર્શ	૧—૮—૦
૨૧	બાળોપયોગી વાર્તાઓનો સંગ્રહ	૦—૩—૦

ચંદુલાલ મણિલાલ પરિખ

ખડાયતા બુક ડીપો.

રીચીરોડ : બાલાહનુમાન : અમદાવાદ.

મુદ્રણસ્થાન : ભાગ્યોદય ઇ. પ્રી. પ્રેસ.

મુદ્રક : વૈદ્ય રમણીકરાય જેઠાલાલ દવે

ખાડીઆ : અમદાવાદ.